



CONTÁCTENOS (3.4)

Para mayor información sobre este reporte, opiniones y comentarios, contactar a:

TRANSELEC

Gerencia de Asuntos Corporativos

Contacto:

Claudio Vera

Gerente de Asuntos Corporativos

Email: cvera@transelec.cl

Fono: 56-2-467 70 13

Av. Apoquindo 3721, piso 6

Las Condes, Santiago

Fono: 56-2-467 70 00

www.transelec.cl

CÓMO NAVEGAR ESTE REPORTE

A través de los siguientes iconos se orientará sobre dónde encontrar más información y cuál es el indicador reportado:



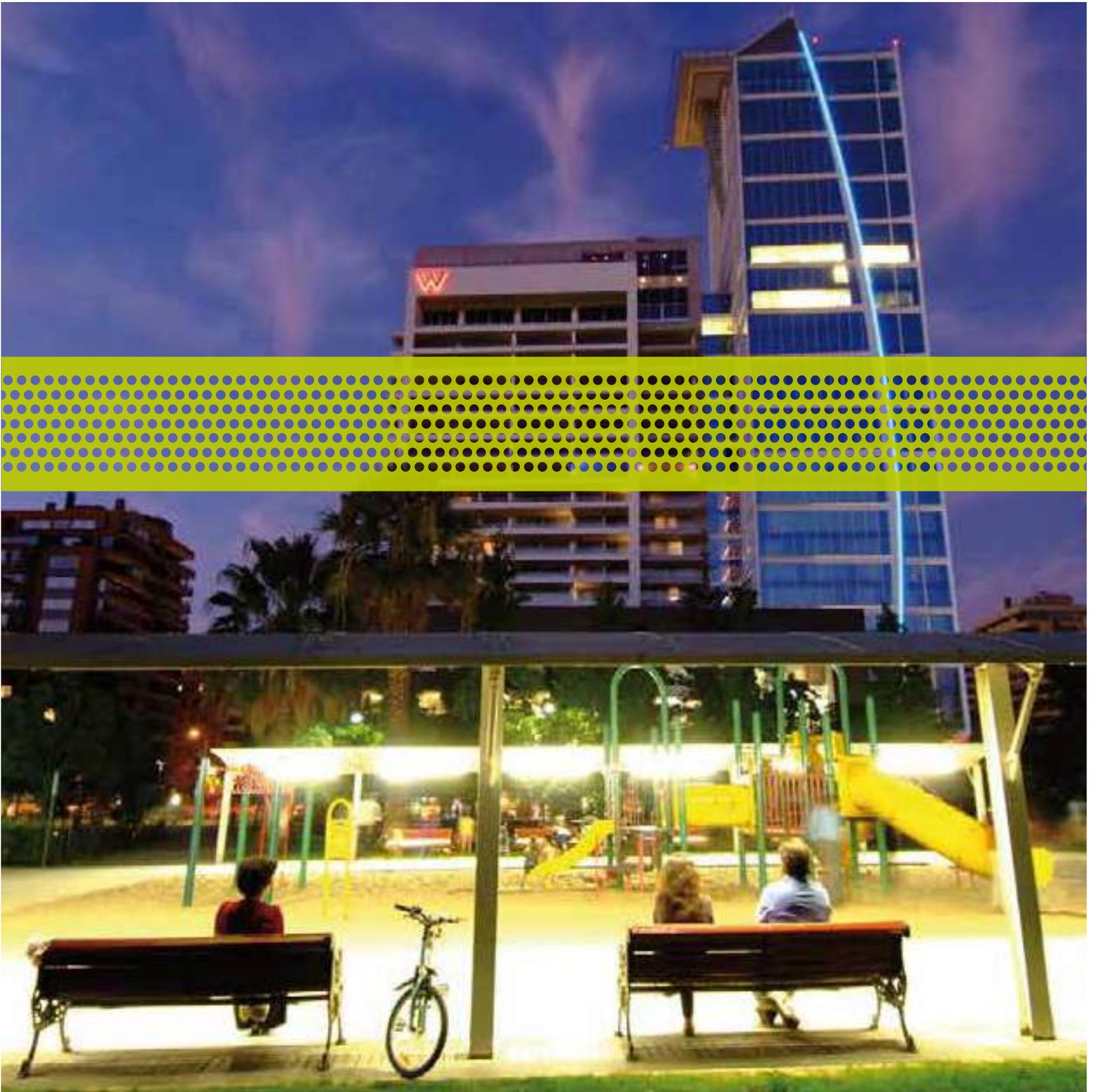
Indica que en el sitio web de la compañía se encuentra información ampliada sobre el tema. www.transelec.cl



Indica que en dicha sección del reporte se encuentra el indicador GRI señalado.







ÍNDICE

Alcance de este reporte	4
Nuestro Reporte	8
• Mensaje del Gerente General	
Riesgos e Impactos, Desafíos y Oportunidades	11
Perfil: una mirada a la empresa	14
• Transelec: la carretera eléctrica de Chile	15
• Nuestro compromiso: Transmisión eléctrica sostenible	22
• Relación con los grupos de interés	26
• Gestión ética: creemos en el desarrollo sostenible	30
• Gobierno corporativo	33
El valor de la transmisión	40
• Resultados generales	42
• Creación de valor	46
• Creación de valor indirecto	49
Energía para la sociedad	54
• Transmisión confiable	56
• Buenos vecinos: involucramiento e inversión social	68
• Responsabilidad con nuestros clientes	79
• Nuestra relación con los propietarios	83
• Mirar hacia adelante: trabajar innovando	85
Nuestra gestión ambiental	88
• Hacer lo correcto	91
• Eficiencia en las operaciones	95
• Compromiso con la biodiversidad	106
Nuestro capital social	118
• Quiénes son nuestros Colaboradores	120
• Trabajar en Transelec	127
• Atraer, gestionar y retener el talento	129
• Beneficios para nuestros colaboradores	136
• Sindicatos	140
• El imperativo de la seguridad	141

SOBRE ESTE REPORTE

UNA GRAN RESPONSABILIDAD

GRI [3.2; 3.3] La relación de Transelec con la comunidad es un compromiso a tiempo completo. La empresa trabaja todos los días y a toda hora, en forma rigurosa para transportar la electricidad a lo largo de Chile.

Como la mayoría de los trabajos, el de Transelec implica ser responsable. Y como la electricidad significa oportunidades y calidad de vida para el 98% de los chilenos, Transelec entiende que se trata de una gran responsabilidad.

Es por eso que prepara este Reporte de Sostenibilidad, por segundo año consecutivo, en beneficio de sus públicos de interés, con la misión de informar y transparentar su desempeño.

GRI

GRI [3.1] Este informe corresponde al año calendario comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010 y fue elaborado con las orientaciones del *Global Reporting Initiative (GRI)*¹, utilizando la Guía para elaboración de Memorias de Sostenibilidad en su tercera versión (GRI-G3) e incorporando los indicadores del Suplemento del Sector Eléctrico.

GRI [3.9] Los datos cuantitativos presentados en este documento han sido preparados de acuerdo a los requerimientos del protocolo para la elaboración de reportes de sostenibilidad del GRI, utilizando las técnicas de medición y bases de cálculo sugeridas por esta guía.

DEFINICIÓN DE LOS CONTENIDOS

La guía del GRI, entrega cuatro Principios claves para la definición de los contenidos:

PRINCIPIO	¿QUÉ SIGNIFICA?
1. Contexto de sostenibilidad	El desempeño de la organización debe contextualizarse, en el sentido de dar cuenta de la forma en que la organización contribuye a la mejora o al deterioro de las tendencias, avances y condiciones económicas, ambientales y sociales en su área de influencia territorial.
2. Participación de los grupos de interés ²	La participación de los grupos de interés en el proceso de elaboración del reporte da cuenta de los intereses que éstos tienen con respecto al operar de la compañía. La consulta a los grupos otorga transparencia y relevancia al ejercicio de reportar.
3. Exhaustividad	Los reportes de sostenibilidad deben cumplir con tres criterios de exhaustividad: alcance (que la suma de los aspectos e Indicadores debe ser suficiente para reflejar los impactos importantes), cobertura (que se reporte sobre el conjunto de entidades sobre las que la empresa tiene control e influencia) y tiempo (que la información sea completa con respecto al periodo especificado en la memoria).
4. Materialidad	La información que se publica en el reporte debe dar cuenta de los impactos significativos de la organización en los ámbitos económico, ambiental y social y/o que pueden influir en las evaluaciones y decisiones de los grupos de interés.

¹ La Guía GRI-G3 y el Suplemento Sectorial Eléctrico están publicados en <http://www.globalreporting.org>.

² Se entiende por "grupos de interés" aquellas organizaciones o individuos que pueden ser afectados significativamente por las actividades, productos o servicios de la organización; y cuyas acciones pueden afectar la capacidad de la organización para desarrollar con éxito sus estrategias y alcanzar sus objetivos.

GRI [3.5] ¿QUÉ REPORTAR?

Este año Transelec realizó un análisis acabado para determinar los aspectos que debía reportar en este informe.

PARA DAR CUENTA DE SU CONTEXTO DE SOSTENIBILIDAD

1. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Se realizó una revisión exhaustiva de una serie de fuentes de información secundaria que reúnen datos, tendencias y prácticas relevantes relacionadas con desarrollo sostenible y la responsabilidad empresarial. Este análisis se conforma por tres procesos diferentes:

- ✓ **Análisis de medios de prensa:** se revisaron 348 noticias relacionadas con Transelec, que aparecieron en 110 medios escritos y audiovisuales nacionales, publicados entre el 1 de enero y el 15 de diciembre del 2010.
- ✓ **Benchmark de Informes de Sostenibilidad a nivel nacional e internacional:** Se compararon reportes de distintas empresas para identificar las mejores prácticas según los lineamientos y pautas de la Guía GRI. El benchmark consideró a 3 reportes nacionales y 4 reportes internacionales de empresas del sector eléctrico.

- ✓ **Identificación de retos futuros del sector:** se analizó una lista de publicaciones y documentos especializados en el sector eléctrico, que dan cuenta de los desafíos futuros que enfrenta la transmisión asociados a la innovación y el crecimiento sostenible.

Para ello, se revisó el *Plan Estratégico de Transelec 2011-2014* y la *Estrategia Corporativa de Sustentabilidad*, además de la *Política de Sustentabilidad*. A esto se sumó el análisis de una serie de documentos externos que se relacionan con la naturaleza del negocio. Estos fueron: “*Electric Utilities sector supplement*” (GRI); “*La economía del cambio climático en Chile*” (Cepal); “*Política energética: nuevos lineamientos*” (CNE); “*Seguridad del Sistema Interconectado Central*” (Systep), “*Desarrollo Minero e interconexión SIC-SING*” (Systep), “*Desafíos para los Sistemas de Transmisión Chilenos (IX Jornada de Derecho Eléctrico)*”, - “*Política energética y visión de futuro en Chile: Rol de las redes*” (Congreso Bienal Internacional CIGRE 2009), “*Las ERNC en el mercado eléctrico chileno*” (CNE & GTZ); y el “*Plan de gobierno 2010-2014: Energía*”.

2. PARA IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EL REPORTE.

Al inicio del proceso 2010 se realizó un proceso de diagnóstico del reporte 2009, teniendo como objetivo identificar sus fortalezas y debilidades, tanto en los temas cubiertos como en el desarrollo de indicadores. Este trabajo sirvió como una guía respecto de las áreas que debían ser enfatizadas prioritariamente en el proceso 2010, apuntando a la mejora de dichas áreas y a un aumento de la calidad del reporte en general.

3. PARA INCORPORAR LA VISIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

Consulta a grupos de interés

GRI [4.14; 4.15; 4.16] Se realizaron dos tipos de consulta:

- Realización de talleres de discusión con representantes de trabajadores y contratistas, en las regiones IV, RM, VI, y VII.
- Aplicación de una encuesta a los propietarios, vecinos y comunidades aledañas, en las regiones II, IV, VII, VIII, IX.
- Encuesta Net Promoter Score para clientes.

GRUPOS DE INTERÉS CONSULTADOS:

- PROPIETARIOS
- VECINOS
- COMUNIDADES (HABITANTES)
- TRABAJADORES
- CONTRATISTAS
- CLIENTES

ENCUESTA	
Vecinos	376
Propietarios	377
Comunidades	260
TOTAL	1013

TALLERES	
Trabajadores	30
Contratistas	24
TOTAL	54

4. PARA SER EXHAUSTIVOS

GRI [3.6; 3.8] Este reporte incorpora los indicadores de gestión de Transelec S.A. y su filial Transelec Norte.

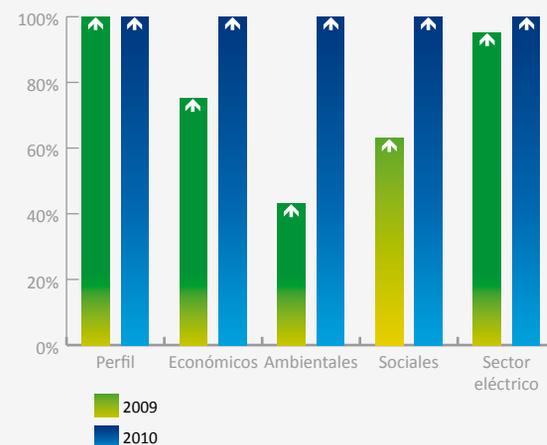
Se ha puesto especial atención en el proceso de levantamiento de indicadores, con el objetivo de que sean capaces de responder adecuadamente a la exigencia de información con respecto a los impactos principales del operar de la empresa.

Junto con eso, se ha asegurado que la información reportada da cuenta del desempeño completo durante el año 2010.

En este reporte se entrega información del 100% de los indicadores que son aplicables a las operaciones de Transelec, demostrando una mejora notable en comparación a 2009, en que el promedio de indicadores efectivamente reportados, alcanzó el 75%.

Además de los indicadores estándar – Perfil, Económicos, Sociales, y Ambientales - se agregan 20 indicadores específicos para el sector de transmisión eléctrica. De los 137 indicadores reportados, más del 80% cumple a cabalidad con los requerimientos del GRI-3. El resto, aborda el indicador positivamente, pero aún se identifican brechas por avanzar en cuanto a contenidos y formato.

INDICADORES REPORTADOS SEGÚN ÁREA DE DESEMPEÑO



GRI [3.7; 3.10; 3.11] Se mantiene la cobertura del reporte del año pasado, lo cual no genera reexpresiones en las cifras presentadas, posibilitando significativamente la comparabilidad.

5. PARA DEFINIR LA MATERIALIDAD

La identificación de los temas más relevantes o materiales, integra los resultados del análisis de información secundaria y de la consulta a los grupos de interés³.

En este proceso, se evidenció que los temas relativos a los desafíos del sector eléctrico tienen un peso comparativamente mayor, porque es prioritario establecer una posición oficial frente a ellos debido a la coyuntura energética que vive el país y a la demanda proyectada.

Los temas relevados por la consulta a grupos de interés también fueron incluidos en la materialidad, pero es necesario aclarar que los que guiaron el desarrollo de este reporte fueron los temas asociados al estado y a las tendencias del sistema eléctrico en Chile. Es aquí donde se puso mayor énfasis en reportar respecto del desempeño de Transelec. Si bien todos los temas e indicadores identificados como materiales son reportados en este informe.

VERIFICACIÓN

GRI [3.13] Transelec no ha realizado una verificación externa del reporte de sostenibilidad. La información ha sido verificada internamente por las Vicepresidencias y Gerencias que fueron parte del proceso de levantamiento de dicha información.



³ El detalle de los resultados de la consulta a los grupos de interés se puede revisar en el Perfil.

CARTA DEL GERENTE GENERAL

Con orgullo les presentamos nuestro segundo reporte de sostenibilidad, a través del cual les comunicamos a nuestros grupos de interés cómo estamos realizando nuestro trabajo y cuáles son nuestros desafíos y compromisos a futuro.

En el reporte anterior nos orientamos a contar con detalle nuestra historia, quiénes somos, a qué nos dedicamos y cómo lo realizamos. Este año, hemos dado un paso más, mejorando la cantidad y la calidad de la información reportada, enfatizando cuáles son los impactos de nuestro negocio e identificando nuestros progresos. El 2010 fue un año muy difícil para todo el país: cuando Chile se venía recuperando de la crisis financiera internacional, fue golpeado por el terremoto del 27 de febrero, lo cual tuvo un profundo impacto social y económico, cuyas consecuencias todavía sentimos, como personas y como empresa. Sin embargo, creemos firmemente, y lo hemos comprobado con nuestra experiencia,

que de allí obtuvimos importantes lecciones que nos ayudan a cumplir con nuestra principal tarea: transmitir energía de manera confiable.

Desde el punto de vista técnico, las pérdidas materiales producto del terremoto fueron acotadas, si se considera su magnitud y alcance sobre el territorio. De los cerca de 8.500 km de líneas que opera Transelec a lo largo del país, alrededor de 2.000 metros colapsaron a causa del tsunami que se internó por el lecho del río Biobío y socavó los cimientos de las torres que lo cruzan. A nivel de subestaciones la situación fue más compleja, ya que 12 de ellas sufrieron daños de diversa consideración.

Afortunadamente, la emergencia fue superada muy rápidamente gracias al compromiso, experiencia y profesionalismo de nuestros trabajadores y contratistas que inmediatamente después del sismo se desplazaron a los distintos puntos críticos para restablecer a la brevedad el suministro y devolver algo de normalidad a la población. No obstante este esfuerzo, en muchas zonas el corte del servicio se prolongó debido a los extensos daños originados por el terremoto en redes de las compañías distribuidoras y a la dificultad de acceso que la destrucción impuso a los trabajos de reparación en varias ciudades y poblados de las regiones del Maule y del Biobío, principalmente.



Andrés Kuhlmann
GERENTE GENERAL



Desde el punto de vista de la transmisión, el terremoto tuvo además un impacto diferido, que se pudo apreciar en el blackout de marzo y los apagones parciales de julio. Estos se debieron a daños ocultos en los equipos, que se sumaron a la vulnerabilidad de diseño del sistema que, a nivel de transformación, no considera respaldos frente a fallas en cualquiera de sus elementos.

Si miramos hacia atrás, recordaremos que el último blackout en Chile, antes del terremoto 27/F, se vivió en marzo de 2005, en un momento de especial estrechez del sistema. Este es un récord que como compañía nos llena de orgullo y es el reflejo de la dedicación con que en Transelec históricamente hemos asumido nuestra misión de entregar sin interrupciones energía a todos los chilenos. Y fue precisamente la imposibilidad de cumplir con este propósito en las ocasiones mencionadas lo que hizo de 2010 un año particularmente duro, pero a la vez, tremendamente provechoso.

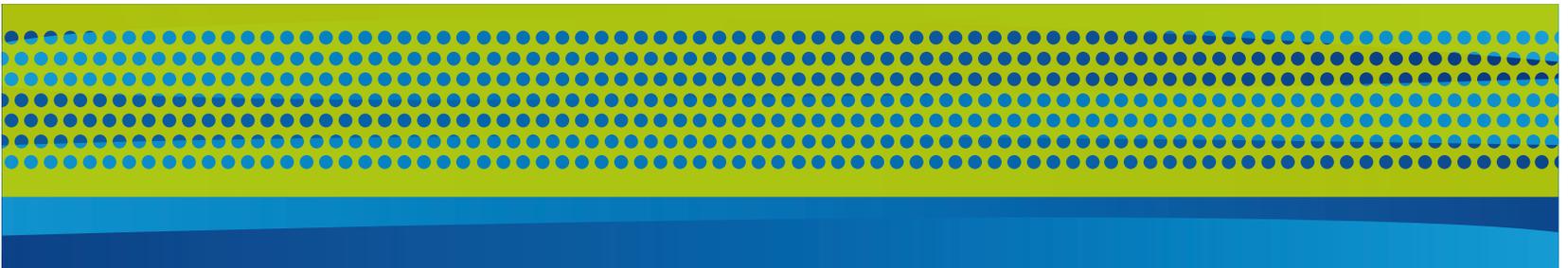
Como organización salimos fortalecidos, gracias a las experiencias vividas, los conocimientos ganados y la profunda convicción de que somos capaces de responder en las más extremas circunstancias. Después del terremoto revisamos todos los procedimientos, prácticas de mantenimiento y criterios de operación, constatando que estamos en un buen pie y más importante aún, que siempre hay espacio para mejorar. Hoy estamos buscando la mejor forma de implementar las lecciones aprendidas.

Como país hemos avanzado en la construcción de una visión común sobre la relevancia del servicio de transmisión y la necesidad de mejorarlo en aspectos esenciales, como elevar el criterio de seguridad con el que hasta ahora ha sido operado y diseñado. En la práctica el sistema demostró que está preparado para cumplir

con lo que le exigen los reglamentos y responder con los estándares de seguridad establecidos en su constante proceso de planificación y desarrollo. Sin embargo, en paralelo quedó demostrado que estos criterios se han quedado atrás respecto de las expectativas de la gente y las aspiraciones de las autoridades de contar con una confiabilidad capaz de sostener un dinámico crecimiento de la economía bajo cualquier circunstancia.

El sistema eléctrico necesita seguir fortaleciéndose para acompañar un ritmo consistente de crecimiento del 6% y una expansión de la demanda de energía eléctrica de un 8% anual. Todo lo anterior plantea una serie de exigencias adicionales en materia de transmisión, como el adaptar con agilidad la red a las transformaciones que experimenta la matriz energética o el perfeccionar las soluciones técnicas para reducir los impactos de su desarrollo a nivel social y medioambiental. Requiere, asimismo, un diálogo ciudadano creciente para discutir el sistema que queremos, elevando al máximo los beneficios que presta y reduciendo al mínimo los costos que conlleva. Para Transelec esto implica trabajar en forma cada vez más cercana a las comunidades vecinas y cumplir cabalmente con la normativa existente. Con este fin, además de contar con certificaciones internacionales en materias medioambiental, de seguridad ocupacional y calidad, hemos implementado la estructura organizacional y los procedimientos necesarios (a través del Sistema de Gestión Integrado) que nos permitan avanzar hacia nuestro objetivo de diseñar, construir y operar con el mínimo impacto y el máximo beneficio posibles.

Sin embargo, estas exigencias implican que un proyecto de transmisión que antes tomaba dos años desarrollar, ahora demore cinco, imponiendo la necesidad de planificar la inversión en infraes-



estructura eléctrica con muchísima mayor antelación. Nos estamos haciendo cargo de este desafío, asegurando los recursos financieros, humanos, técnicos y organizacionales para hacer frente a los desarrollos futuros, pero también planteando la necesidad de recuperar la eficiencia perdida, buscando con amplitud de miras las fórmulas que permitan velar por la confiabilidad del servicio de transporte de electricidad y el máximo respeto al medio ambiente social y natural en que se desenvuelve.

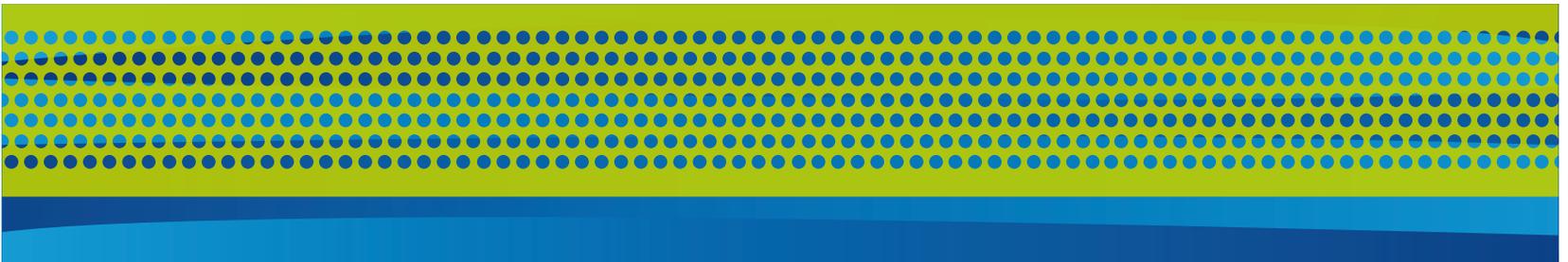
Este potente compromiso con las comunidades vecinas a nuestras principales instalaciones, también fue puesto a prueba y fuertemente marcado por el terremoto del 27/F, incluso mucho más allá de nuestro compromiso con restituir a la brevedad el suministro de electricidad. Durante 2010, echamos a andar un vasto programa de reconstrucción que tuvo su foco en volver a levantar infraestructura comunitaria esencial para nuestros vecinos de localidades como Itahue y Charrúa o comunas como Concepción y Coronel. Pero fue en este último lugar donde desarrollamos nuestro proyecto de reconstrucción más emblemático: el Barrio Sustentable para Coronel. Allí impulsamos junto a la comunidad y las autoridades locales un proyecto único en Chile que no sólo busca restablecer las condiciones de vida a más de 600 familias de la zona, sino que mejorarlas sustancialmente sobre la base de una aplicación realista de criterios de eficiencia energética, el aprovechamiento de las franjas de seguridad de nuestras instalaciones

como espacios públicos inclusivos de alto valor, un trabajo consistente de capacitación y participación social, mejores condiciones materiales objetivas y, muy especialmente, sobre un modelo de asociatividad que esperamos se transforme en ejemplo para el desarrollo de alianzas público-privadas en beneficio de la comunidad.

Somos unos convencidos de que el duro año 2010 nos fortaleció integralmente. Por esto quiero aprovechar esta oportunidad para agradecer a todos nuestros trabajadores y contratistas, no sólo por sus capacidades técnicas sino también por sus cualidades personales e irrestricto compromiso. Nuestros colaboradores no sólo respondieron con la excelencia operacional que esperábamos, si no que demostraron una inquebrantable voluntad de realizar el mejor trabajo en las más difíciles circunstancias, conociendo la importancia vital de nuestra labor para iniciar desde el primer minuto la tarea de reconstrucción. Sin duda, ellos nos inspiraron a reafirmar más que nunca nuestra promesa de unir a Chile con Energía.



Andrés Kuhlmann
GERENTE GENERAL



RIESGOS E IMPACTOS, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

Hoy Transelec enfrenta múltiples desafíos. Después de la crisis financiera, el país retomó su ritmo de crecimiento. Chile tiene metas ambiciosas, que se han visto reforzadas desde su entrada a la OCDE, lo cual le permite crecer con miras a ser un país desarrollado. Para lograr estos objetivos el país necesita más y mejor energía.

Esta proyección del aumento de la demanda ¹, junto con el desafío que significó el fin de los envíos de gas natural desde Argentina y los cortes de gas natural, ha llevado a diversificar la matriz energética. Las fuentes de energía se han ampliado con la incorporación tanto de energías renovables no convencionales (p.e. eólica) y convencionales (p.e. hidráulica), como las fuentes térmicas. Por sus propias características, estas fuentes de energía se alejan de los centros de consumo. ²

Todo esto implica un enorme desafío de inversión en transmisión. Pero el país no sólo necesita más líneas, también requiere mejorar la calidad del servicio ³. Un apagón o una falla, se traduce en pérdidas para todos. Transelec opera con criterios rigurosos para que ello no ocurra, pero siempre existen riesgos, especialmente frente a contingencias, como el terremoto que azotó a Chile a comienzos de 2010. Por eso, trabaja junto con las autoridades ⁴ en diseñar un sistema redundante (N-1), que permita ofrecer estándares internacionales de seguridad al país. Es fundamental invertir en el sistema: fortalecer la interconexión resulta más económico que arriesgarse a pérdidas por desconexiones.

Estos desafíos requieren de un análisis profundo acerca de qué tipo de sistema de transmisión eléctrico se necesita para el país en este Siglo XXI. Para ello, la empresa privilegia constantemente la adaptación y mejoramiento de la infraestructura existente y el desarrollo de proyectos diseñados con una visión de largo plazo, optimizando la inversión y reduciendo al mínimo los impactos sobre las personas ⁶ y el medio ambiente ⁵, a través de un sistema de transmisión de energía eléctrica eficiente, confiable y sostenible.

GRI [1.2] Responsabilidades y desafíos

Riesgos



Chile retoma el crecimiento económico y demanda más energía.



Se diversifica la matriz energética de generación y nuevas unidades se localizan alejadas de los centros de consumo.



Contar con un abastecimiento de energía eléctrica confiable.

La seguridad y eficiencia del sistema pasan por el robustecimiento de la red, mejorando los puntos que hoy generan incertidumbre sobre la seguridad eléctrica.



Dificultad para realizar esos proyectos, por dilación y discrecionalidad en los procesos de aprobación ambiental y constitución de servidumbre y derechos de paso.



Transmitir más energía con menos intervención.

Implementar tecnologías más eficientes, que permiten construir líneas de extra alta tensión, así como ahorrar energía en el proceso de transmisión, minimizando los impactos.



Relación con la comunidad

Las comunidades deben estar informadas del tipo de operaciones que realiza Transelec, de modo de Instalar instancias de diálogo permanente con la comunidad, y de mutuo beneficio.

Creer en planes de acercamiento a la comunidad (propietarios y vecinos).

Permitir que conozcan a Transelec.

Transelec se encuentra frente a la necesidad de construir nuevas líneas de transmisión.

Riesgo del sistema eléctrico: insuficiencia de disponibilidad de generación, debido a que los plazos de desarrollo de los sistemas de transmisión han pasado a ser superiores a los de la generación.

Es necesario invertir para mejorar los criterios de diseño, y aumentar la confiabilidad del servicio en términos de la redundancia del sistema (n-1).

Si no se aplica el criterio n-1 en todo el sistema de transmisión, los márgenes de operación pueden restringirse y arriesgar la continuidad del servicio, en caso de fallas en tramos y componentes clave del sistema.

Destruir el desarrollo de los sistemas de transmisión, reduciendo los plazos de construcción, que superan los tiempos requeridos en la planificación.

Transelec mantiene procedimientos judiciales pendientes ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

Si bien la infraestructura de Transelec no es contaminante, sí es invasiva para su entorno inmediato.

La cultura de Transelec debe incorporar pautas de relacionamiento con la comunidad, que se materializan día a día en las funciones de los operarios de subestaciones.

Impactos

Oportunidades >>

Descoordinaciones entre los actores del mercado eléctrico durante la planificación u operación, produciéndose como consecuencia fallas en el sistema.

Elevados costos que representan para la sociedad las interrupciones de suministro.

Con la nueva regulación del sistema troncal, los plazos de desarrollo de proyectos han aumentado, lo cual recae sobre el proceso de planificación del sistema eléctrico en su conjunto.

La posibilidad de no utilizar al máximo la infraestructura de transmisión existente.

Estas pautas deben ser reforzadas desde el interior de la compañía constantemente.

De lo contrario se corre el riesgo de no poder afianzar una relación estable y saludable con la comunidad.

Impacto estratégico en la competitividad del país, Transelec aporta al desarrollo económico del país y las personas al poner a su disposición la energía eléctrica que requiere.

Capacidad para abastecer la demanda de transmisión eléctrica del país (suficiencia).

Otorga igualdad de acceso a la red y así garantiza la libre competencia entre los generadores del mercado eléctrico.

Siempre se prioriza en los diseños de obras el evitar pasar por centros poblados.

Generación de empleo en obras de construcción (trabajadores y contratistas).

Reducción de los tiempos de interrupción del sistema.

Posibilita que las fuentes de generación estén ubicadas en zonas alejadas de los centros poblados.
Impacto visual de las torres de alta tensión.

Perfeccionamiento del personal (propio y contratistas) para hacer frente a los altos estándares de la compañía.

Interrupción del suministro por fallas no detectadas en el segmento de transmisión.

Alteración localizada de suelos, flora y fauna en la construcción y mantenimiento de las líneas de transmisión.

Caminos de acceso a las líneas de alta tensión.

Generación de ruido en las subestaciones y líneas de transmisión hacia las viviendas.

Utilización de franjas de servidumbres.

Reafirmar el rol de líderes del mercado, como actor que se enfrenta positivamente a los desafíos del sector.

Desarrollo de transmisión con visión de largo plazo, siendo proactivos para aportar a la competitividad del mercado eléctrico.

Implementar tecnologías de control que permitan monitorear y controlar de manera más precisa el flujo de energía en el sistema, evitando descompensaciones y desconexiones.

Ser promotor de modificaciones positivas para el sistema en la regulación de concesiones, servidumbres y compensaciones sociales.

Aprovechar la infraestructura existente para aumentar la capacidad de transmisión, disminuyendo los impactos de la construcción de nuevas líneas de alta tensión.

Avanzar en la proposición de una forma de diseño integrado, entre el desarrollo urbano y el desarrollo de infraestructuras, impulsando la incorporación de esta visión inclusiva en los instrumentos de planificación de las ciudades.

02 PERFIL

UNA MIRADA A LA EMPRESA



2.1 TRANSELEC: LA CARRETERA ELÉCTRICA DE CHILE

Transelec es la empresa líder de transmisión en Chile. Transporta electricidad entre Arica y Chiloé a través de 8.312 km de líneas de transmisión de simple y doble circuito. Sus líneas transmiten la energía que ilumina las ciudades donde habita el 98% de la población y llevan electricidad a grandes usuarios industriales y mineros **GRI [EU4, 2.5]**. Sus oficinas principales están en Santiago y cuenta con seis gerencias zonales que cubren el territorio nacional **GRI [2.4]**.

Los ingresos de Transelec provienen, principalmente, de la comercialización de la capacidad de transporte y transformación de electricidad de las instalaciones de la empresa, tanto en el Sistema Interconectado Central (SIC) como en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

Transelec también realiza otras actividades comerciales e industriales enmarcadas en el servicio de soluciones integrales de transmisión para el desarrollo de sistemas adicionales, que se conectan a las redes del sistema regulado de transmisión. Estas se encuentran orientadas a grandes clientes industriales que necesitan conectarse directamente al sistema. La compañía también presta servicios de consultoría en las especialidades de ingeniería. **GRI [2.2]**.

Número de trabajadores propios (colaboradores):

 **516** *personas*

Ingresos:

 **385,6** *millones*

CON MÁS DE 60 AÑOS DE EXPERIENCIA, TRANSELEC HA RECORRIDO EL LARGO CAMINO DE LA ENERGÍA CHILENA, DESDE LA TRANSMISIÓN EN 66KV HACIA LA ENERGIZACIÓN DEL PAÍS EN 500KV.

➔ Transelec se encuentra constituida como una sociedad anónima abierta desde 2007. Es controlada por el consorcio canadiense BAM –conformado por Brookfield Asset Management y tres importantes fondos de pensiones canadienses: CPP, PSP y BCIP- a través de Transelec Holdings Rentas Limitada.

La estructura del capital social de Transelec S.A. está formado por la sociedad Rentas Eléctricas I Ltda, que posee 100 acciones, y por la sociedad Transelec Holdings Rentas Ltda, que detenta las restantes 999.900 acciones. En el transcurso del año 2010 no hubo ni incrementos de capital ni reducciones del mismo **GRI [2.6, 2.9]**.

» DIMENSIONES TRANSELEC 2010 **GRI [2.8]**

En 2010 el número de colaboradores aumentó un 15% respecto de 2009, siendo entonces 448 trabajadores. En cuanto a personal de contratistas o subcontratistas estos alcanzaron en promedio a 2.493 personas, lo que significa un aumento de 72%. Esta alza se explica por la cantidad de nuevos proyectos comenzados durante el año 2010.



INDUSTRIA ELÉCTRICA EN CHILE

La compañía es un eslabón esencial dentro de la industria eléctrica, que se compone por las actividades de **generación, transmisión y distribución de electricidad**, controladas en su totalidad por capitales privados.

El rol de Transelec es transportar la electricidad desde los puntos de generación hacia los centros de consumo donde es distribuida a los usuarios residenciales e industriales.

Las empresas del sector eléctrico están localizadas territorialmente en cuatro sistemas: Sistema Interconectado Norte Grande (SING), Sistema Interconectado Central (SIC), Sistema Aysén y Sistema Magallanes. (ver página 19).

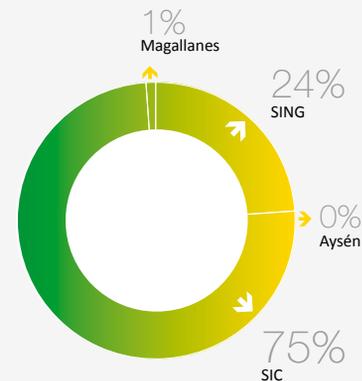
El SIC y el SING son los dos mayores sistemas de transmisión eléctrica del país, representando el 75% y el 24% de la capacidad instalada de generación eléctrica respectivamente. El SIC provee de electricidad al 93% de la población, la cual se encuentra concentrada en esta área. El SING entrega electricidad principalmente a grandes industrias y a la minería que se encuentra ubicada en la zona norte de Chile.

Los otros dos sistemas de transmisión, de las regiones de Aysén y Magallanes, están localizados en el extremo sur del país. Estos representan en conjunto aproximadamente el 1% de la capacidad de generación eléctrica nacional.

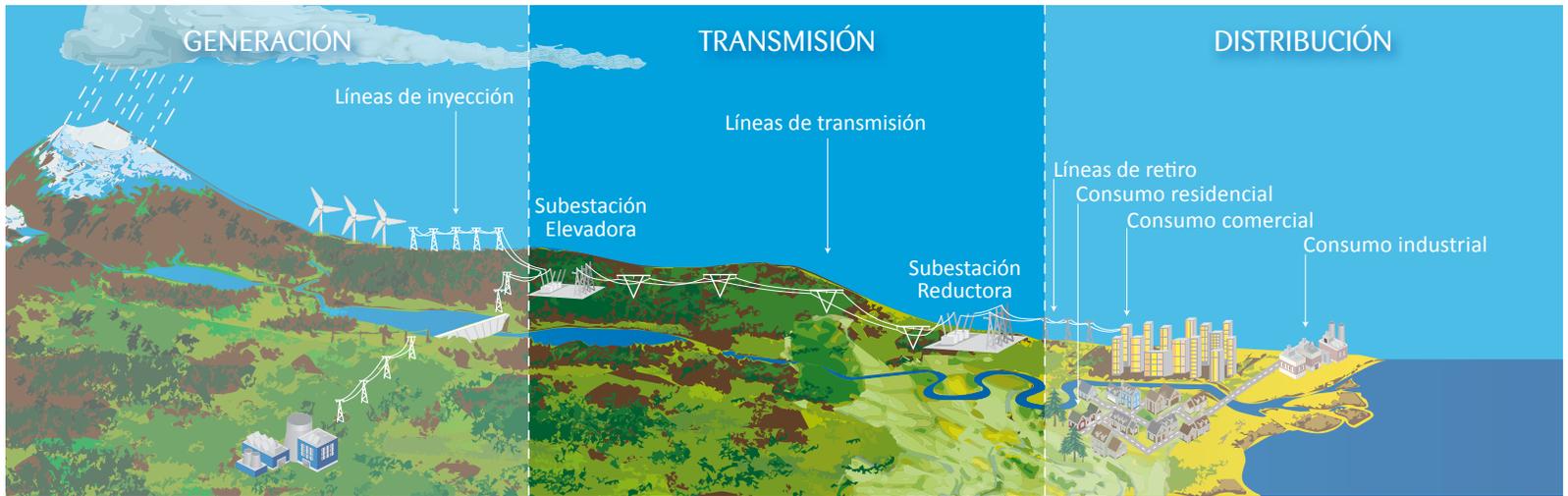
La Capacidad Instalada de Generación que cubren los sistemas de transmisión alcanza en conjunto a los 16.899MWh.

OTROS ORGANISMOS QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR ELÉCTRICO EN CHILE SON; LOS CENTROS DE DESPACHO ECONÓMICO DE CARGA (CDEC), EL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN, EL MINISTERIO DE ENERGÍA, LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES (SEC), EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, LA SUPERINTENDENCIA DE VALORES Y SEGUROS (SVS), LAS MUNICIPALIDADES Y LOS ORGANISMOS DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA.

CAPACIDAD INSTALADA DE SISTEMAS 2010



Por su parte, el Estado actúa a través de la Comisión Nacional de Energía (CNE) para la elaboración de políticas, el establecimiento de normas y definición de estructuras tarifarias; y a través de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) en su rol de fiscalizador e intérprete administrativo de la normativa eléctrica.



CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA SEGÚN EL MARCO LEGAL QUE RIGE EL NEGOCIO DE LA TRANSMISIÓN ELÉCTRICA EN CHILE

Troncales: Corresponden al conjunto de líneas y subestaciones económicamente necesarias y eficientes, que permitan abastecer la demanda bajo distintos escenarios de disponibilidad de generación.

Subtransmisión: están constituidos por instalaciones interconectadas al sistema eléctrico, dispuestas para el abastecimiento exclusivo de grupos de consumidores finales libres o regulados, ubicados en zonas de concesión de empresas distribuidoras.

Sistemas adicionales: están compuestos por líneas y equipos de transmisión destinados al suministro de energía eléctrica a clientes no regulados, o a evacuar la producción de una central o un grupo reducido de centrales Generadoras.



REGULACIÓN:

El sector eléctrico chileno actualmente está regulado por la Ley General de Servicios Eléctricos del Ministerio de Economía, original de 1982, y sus posteriores modificaciones.

En los últimos años, se promulgaron dos leyes que modificaron importantemente el marco regulatorio del sector eléctrico. La llamada Ley Corta I (2004) estableció nuevas normas para la fijación de tarifas para el Sistema Transmisión Troncal y de Subtransmisión. Por su parte, la Ley Corta II (2005) creó nuevas normas para la fijación de tarifas de suministro eléctrico para clientes regulados.

➔ En Chile se considera como parte del sistema de Transmisión a toda línea o subestación con un voltaje o tensión superior a 23.000 Volts (V). Por Ley, las tensiones menores se consideran como distribución. La transmisión es de libre acceso para los generadores, es decir, estos pueden imponer servidumbre de paso sobre la capacidad disponible de transmisión mediante el pago de peajes.

2.1.1 DESEMPEÑO Y DESARROLLO DEL SISTEMA

PRESENCIA NACIONAL

El sistema de transmisión de Transelec incluye una participación mayoritaria en las líneas y subestaciones de transmisión eléctrica troncal de los dos principales sistemas interconectados de Chile, el Sistema Interconectado Central (SIC) y el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING). Estos sistemas transportan la energía que utiliza el 98% de los chilenos. **GRI [2.7].**

La operación, tanto del SIC como del SING, requiere de una profunda coordinación entre los distintos actores involucrados en el sistema, de modo de asegurar un servicio continuo, las veinticuatro horas del día.

PARTICIPACIÓN DE MERCADO

- 100% DE LAS LÍNEAS DE 500KV
- 45% EN LAS LÍNEAS DE 220 K
- 95%, EN EL SEGMENTO DE LÍNEAS DE 154 KV
- 11% DE PARTICIPACIÓN EN LÍNEAS DE 110 KV Y 66 KV.

En este escenario, la gestión de Transelec apunta a obtener la máxima disponibilidad de los equipos y líneas, optimizando las desconexiones por mantenimientos y las recuperaciones de servicio ante fallas en el sistema de transmisión. Esta tarea se realiza en coordinación con los Centros de Despacho Económico de Carga (CDEC-SIC y CDEC-SING), bajo el cumplimiento de los estándares de calidad de servicio exigidos en la legislación vigente para la transmisión de electricidad.

La empresa está especializada en el desarrollo de sistemas de Alta Tensión. Cuenta con líneas de transmisión de simple y doble cir-



cuito en voltajes de 66kV a 500 kV. Sus instalaciones de transformación poseen una capacidad total de 9.987 MVA.

La empresa se distribuye en seis Gerencias en Zona: Norte Grande, Norte Chico, Central, Centro Sur, Bío Bío y Sur, cuya misión es resguardar el adecuado funcionamiento de las líneas y de las 53 subestaciones de transmisión que le pertenecen, y opera a lo largo del país **GRI [2.3]**.

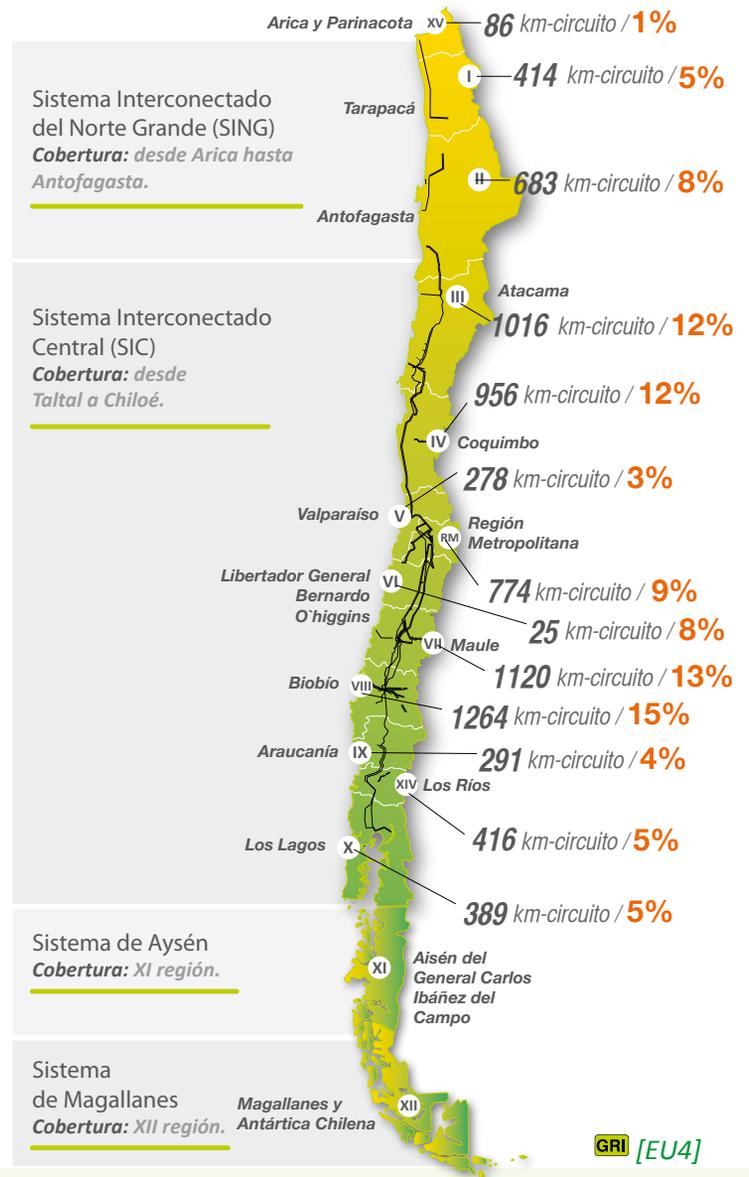
Las subestaciones de la compañía son las encargadas de elevar la tensión de la electricidad para hacer más eficiente su transporte a lo largo de Chile y luego, de reducirla para hacer posible su distribución en las ciudades y centros de consumo del país.

NUESTRA MISIÓN:

LIDERAR EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL, EXPANDIENDO EN FORMA SUSTENTABLE Y EFICIENTE, EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN Y MEJORANDO, RENTABLE Y CONTINUAMENTE, LA SEGURIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LO LARGO DE TODO EL PAÍS.

NUESTRA VISIÓN:

SE CENTRA EN LA CONSOLIDACIÓN DE SU LIDERAZGO SOBRE LA BASE DE UN ACELERADO CRECIMIENTO POR LA VÍA DE AMPLIACIONES, NUEVOS PROYECTOS Y EVENTUALES ADQUISICIONES, ASÍ COMO TAMBIÉN A TRAVÉS DE LA MODERNIZACIÓN Y EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE SUS INSTALACIONES Y PROCESOS DE GESTIÓN. ÉSTA VISIÓN SE SUSTENTA Y APOYA EN CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD, TANTO INTERNA COMO EXTERNAMENTE, QUE SATISFACEN LAS NECESIDADES DE UN PAÍS CADA VEZ MÁS INVOLUCRADO CON UN PROGRESO CON CALIDAD DE VIDA Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES **GRI [4.8]**



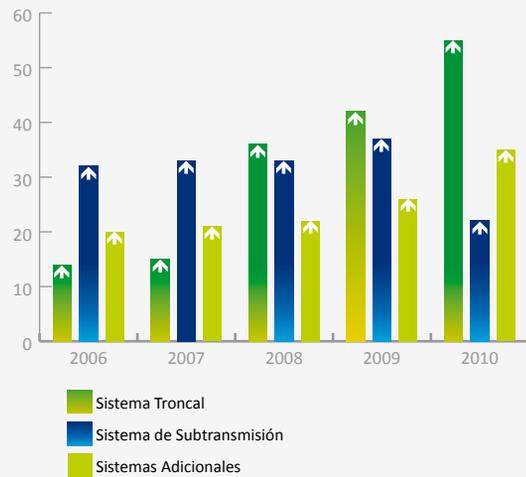


NÚMERO DE CLIENTES 2010

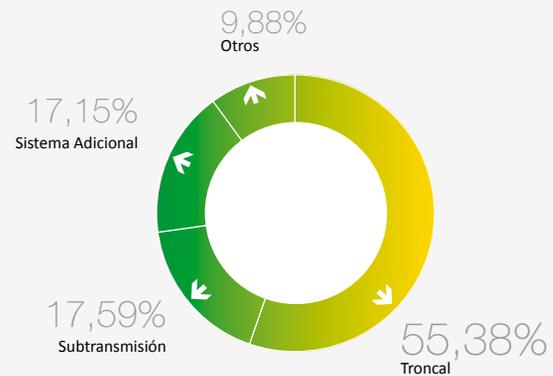
Transec es el actor principal en los mayores sistemas de transmisión eléctrica chilena. Esto se ve reflejado por el número de clientes en los distintos sistemas, y el aumento observado durante los últimos años. Especial atención merece el aumento de clientes en los sistemas adicionales, que refleja el crecimiento del mercado eléctrico **GRI [EU3]**

Más del 50% de los ingresos de la compañía lo genera el servicio de transporte que presta a nivel del sistema troncal, como muestra el siguiente gráfico:

NÚMERO DE CLIENTES POR SEGMENTO (PROMEDIO MENSUAL)



INGRESOS POR SISTEMAS 2010



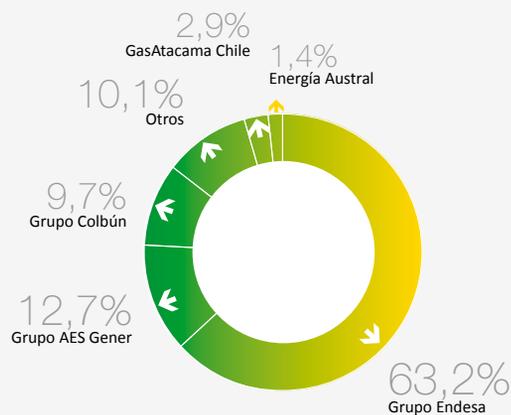


NUESTROS CLIENTES

Los clientes de Transelec son todos los grandes generadores que utilizan el sistema troncal en el SIC y el SING. EL grupo Endesa es el cliente más importante de la compañía, con el 63% de participación.

Sin embargo, la compañía ha ampliado su política comercial con el fin de entregar soluciones integrales de transmisión. Este grupo de clientes libres, enmarcado en el sistema adicional, ha ido aumentando paulatinamente su posición en la participación de los ingresos de la compañía.

INGRESOS POR CLIENTES 2010



2.1.2 TIPOS DE SERVICIOS **GRI** [2.2]

Transelec entrega soluciones integrales de transmisión a clientes mineros, industriales y el servicio de conexiones de pequeñas y grandes centrales eléctricas.

Para cada uno de sus servicios, la empresa se desempeña como administrador de proyectos, coordinando los esfuerzos de trabajadores y contratistas para responder a las necesidades de sus clientes.

Los servicios que Transelec ofrece tienen que ver con la madurez del proyecto, es decir, con el grado de avance en que se encuentre el proyecto:

✓ **Soluciones integrales de transmisión:** se producen cuando Transelec ejecuta el proyecto desde una etapa temprana, abarcando toda la cadena de valor del servicio de transmisión, desde la evaluación de un proyecto, pasando por la ingeniería, la realización de estudios y el diseño de la solución, pasando por la gestión del proyecto y su construcción, hasta la operación y el mantenimiento del sistema.

✓ **Servicio de conexión:** en este caso el cliente llega a Transelec con un proyecto terminado y solo necesita conectarse al sistema para retiro o inyección. Transelec está obligado a prestar el servicio ya que por ley las líneas de transmisión tienen libre acceso, mientras exista factibilidad técnica.



✓ **Operación y mantenimiento:** Transelec se encarga de proveer de servicio de operación y mantenimiento a proyectos ya construidos y puestos en funcionamiento, facilitando así la inserción en el mercado a clientes que no cuentan o no desean contar una infraestructura operativa dedicada a la transmisión de energía, aún cuando sean propietarios de los activos.

2.2 NUESTRO COMPROMISO: TRANSMISIÓN ELÉCTRICA SOSTENIBLE

La mayor responsabilidad de Transelec es que los chilenos dispongan de un suministro eléctrico continuo y sin interrupciones.

Todos quienes integran la empresa, saben que eso se traduce en

mejorar la calidad de vida de los chilenos y es un aporte al desarrollo del país, lo que implica un compromiso constante con el entorno, las comunidades y el medio ambiente.

Por eso, la empresa asume la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como un componente prioritario de la gestión de Negocios.

2.2.1 POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD

Transelec cuenta con una **Política de Sustentabilidad** aprobada por su Directorio que rige todas sus acciones. Se definió en 2009 después de un proceso de diagnóstico que permitió identificar los factores críticos de sustentabilidad y con ello, los ejes estratégicos (ver recuadro).

El año 2010, se revisó la política y se reordenaron los principios. Éstos quedaron agrupados en ocho temas claves.

Nuestra promesa a la sociedad

Transportamos, con excelencia y compromiso, la energía que Chile necesita para su desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de su gente.

Uniendo a Chile con Energía

Nuestros ejes estratégicos



**Respeto
y Cuidado**
Con las comunidades y
el medio ambiente.



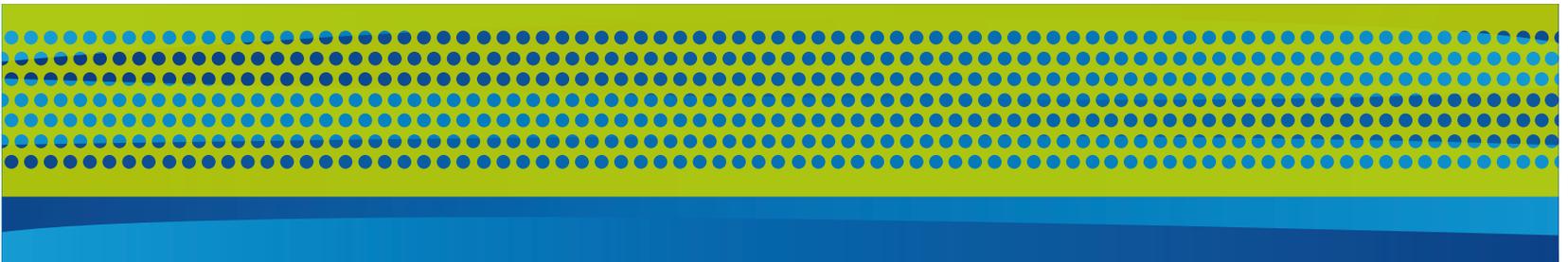
Excelencia
Transportando la energía
que Chile y las personas
necesitan.



Responsabilidad
Velando por un bien
de uso público.



**Compromiso
e integridad**
Creando valor para
nuestros grupos de interés.



2.2.1 POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD 2010

1. DESARROLLAR, IMPLEMENTAR Y MANTENER SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD, MEDIO AMBIENTE Y RELACIONES CON LA COMUNIDAD QUE CUMPLAN CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE Y CON OTROS COMPROMISOS ASUMIDOS POR LA COMPAÑÍA.
2. IDENTIFICAR, EVALUAR, PREVENIR Y CONTROLAR LOS RIESGOS QUE EN MATERIA DE SEGURIDAD AFECTEN A NUESTROS EMPLEADOS, CONTRATISTAS Y A LA COMUNIDAD EN GENERAL.
3. REAFIRMAR COMO VALOR ESENCIAL DE TRANSELEC QUE NINGUNA META O EMERGENCIA OPERACIONAL JUSTIFICA QUE UN TRABAJADOR SE EXPONGA A RIESGOS NO CONTROLADOS.
4. PRIORIZAR EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE, MANTENIENDO UNA ACTITUD PREVENTIVA, QUE MINIMICE LOS IMPACTOS ADVERSOS DE NUESTRA ACTIVIDAD EN EL ENTORNO NATURAL Y SOCIAL.
5. DESARROLLAR RELACIONES DE CONFIANZA, TRANSPARENCIA Y MUTUO BENEFICIO CON LA AUTORIDAD, TRABAJADORES, CLIENTES, CONTRATISTAS, PROVEEDORES Y LA COMUNIDAD.
6. DESARROLLAR Y MANTENER PARA NUESTROS TRABAJADORES PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y PREVENCIÓN EN MATERIAS AMBIENTALES, DE SEGURIDAD, SALUD Y RELACIONES CON LA COMUNIDAD, INCENTIVANDO LOS MISMOS ESTÁNDARES EN NUESTROS CONTRATISTAS.
7. PROMOVER Y DIFUNDIR LOS COMPROMISOS DE LA PRESENTE POLÍTICA ENTRE NUESTROS TRABAJADORES, CONTRATISTAS, PROVEEDORES, CLIENTES Y LA COMUNIDAD GENERAL.
8. BUSCAR, PROMOVER E IMPLEMENTAR JUNTO A NUESTROS CLIENTES, PROVEEDORES Y CONTRATISTAS, LAS MEJORES PRÁCTICAS, PROCEDIMIENTOS Y LAS SOLUCIONES TECNOLÓGICAS MÁS ADECUADAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN.

LINEAMIENTOS EN SOSTENIBILIDAD **GRI** [4.6]

La sostenibilidad ambiental, social y económica es clave para el consorcio canadiense propietario de Transelec. Ello se refleja en las directrices que cada uno de los cuatro fondos de pensiones tienen en este ámbito.

BROOKFIELD ASSET MANAGEMENT (BAM)

- Código de Conducta de Negocios y Ética.
- Lineamientos para el Involucramiento con Comunidades: Brookfield Asset Management contribuye activamente a las comunidades en donde se desarrollan sus negocios. Los ejecutivos senior de la compañía han tomado posiciones de liderazgo en diversas instituciones tanto públicas como sin fines de lucro, participando como parte de los directorios o aportando capital.

 *Mayor información en*
www.brookfield.com/aboutbrookfield

CANADA PENSION PLAN INVESTMENT BOARD (CPP)

- Política de Inversiones Responsables: Adhiere a la inversión responsable de fondos no utilizados por los beneficiados, considerando prácticas como la transparencia y un perfil de bajo riesgo para promover rendimientos de la inversión de forma segura y a largo plazo. Estas inversiones siempre están dirigidas a un compromiso corporativo y financiero extendido en el tiempo.

 *Mayor información*
www.cppib.ca/Responsible_Investing

BRITISH COLUMBIA INVESTMENT MANAGEMENT CORP. (BCIMC)

- Lineamientos para Inversiones Responsables: Las prácticas de inversión responsable implica otorgarles variabilidad a las inversiones y los

perfiles de los administradores, ya que se define en mejores alianzas con objetivos siempre relacionados con aspectos sociales y medioambientales.

 *Mayor información*
www.bcimc.com/ResponsibleInvesting/Default.asp

PUBLIC SECTOR PENSION INVESTMENT BOARD (PSP)

- Código de Conducta: establece políticas, lineamientos y procedimientos para administrar conductas de funcionarios y empleados en un marco que asegure la honestidad y la integridad conforme a la ley general. Dentro de sus políticas establece estándares para el manejo de conflictos de intereses, asegurando los fondos de los inversionistas.
- Son además miembros de Coalición Canadiense por el Buen Gobierno (CCGG), que promueve buenas prácticas de gobierno corporativo, así como el mejoramiento del marco regulatorio con el fin de alinear de la mejor manera los intereses del directorio y ejecutivos con aquellos de los grupos de interés.

 *Mayor información*
www.investpsp.ca/en/code-of-conduct.asp

SOCIOS PARA EL DESARROLLO **GRI** [4.12]

Cámara de Comercio Chileno Canadiense publicó el año 2010 el informe “Socios en desarrollo: un reporte sobre las prácticas de RSE de las compañías canadienses en Chile”. El enfoque de este reporte estuvo en consolidar el cuerpo de conocimientos de RSE acumulado por compañías canadienses que han trabajado e invertido en Chile durante los últimos diez años y examinar cómo estas compañías abordaron el desafío, desarrollaron respuestas e implementaron estrategias.¹

Como empresa asociada a la Cámara de Comercio Chileno Canadiense, Transelec participó de esta iniciativa apoyando la publicación de este documento.

¹ Socios para el desarrollo, Cámara Chileno Canadiense.





2.2.2 GESTIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO

La presencia de la infraestructura eléctrica – básicamente líneas de transmisión y subestaciones – tanto como su operación y crecimiento, tienen impactos en las comunidades y el medioambiente, ya sea por la alteración del paisaje natural como por la ocupación de terrenos donde se emplazan los equipos que hacen posible el transporte y la transformación eléctrica.

Conscientes de ello, la compañía incorporó las dimensiones social y ambiental en sus procesos de operación y desarrollo de proyectos, a través del Sistema de Gestión Integrado (SGI), que es una parte fundamental de Transelec. Este sistema facilita la administración de la calidad, de los riesgos a la seguridad y de la salud ocupacional, y los aspectos ambientales asociados con las actividades y servicios de la compañía. Se incluye aquí la estructura organizacional, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos, y los recursos para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener las Políticas de Calidad y de Sustentabilidad’.

La instauración del SGI se basa en los requisitos de la ISO 14001, ISO 9001 y OHSAS 18001, e implica adoptar una postura proactiva y responsable en el control de las variables críticas para la calidad del servicio, los riesgos a la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, así como del impacto social y ambiental generado o inducido por sus actividades o servicios.

El SGI está orientado al mejoramiento continuo, basado en los principios e intenciones declaradas en la Política de Sustentabilidad, lo cual permite demostrar a terceros, con transparencia y credibilidad, la real responsabilidad de la empresa en estos ámbitos.

Dado el destacado lugar del SGI en la consecución de los objetivos estratégicos de la compañía se creó formalmente una instancia de dirección superior para este sistema, denominada Comité del SGI, el cual tienen como función dirigir el diseño, la implementación, consolidación y mejoramiento del SGI, siendo el Presidente del Comité el responsable de su desarrollo ante la alta dirección de la empresa.

EL COMITÉ DEL SGI ESTÁ CONSTITUIDO POR:

Las Vicepresidencias de:

- Desarrollo de Negocios
- Operaciones
- Ingeniería y Proyectos
- Recursos Humanos
- Fiscalía

Gerencias de:

- Asuntos Corporativos
- Medio Ambiente
- Desarrollo de Proyectos

Subgerencia:

- Seguridad, Salud Ocupacional y Calidad



2.2.3 RELACIÓN CON LOS GRUPOS DE INTERÉS **GRI** [4.14]

Uno de los pilares estratégicos definidos por la compañía es el diálogo con sus grupos de interés, que se basa en el establecimiento de relaciones de confianza, duraderas y veraces. Para esto, la empresa gestiona con ellos, activamente sus vínculos, estableciendo categorías internas y externas.

El trabajo de identificación de los grupos de interés se llevó a cabo durante el año 2008, a través de un workshop, cuyo objetivo fue identificar los factores críticos de sostenibilidad en Transelec.

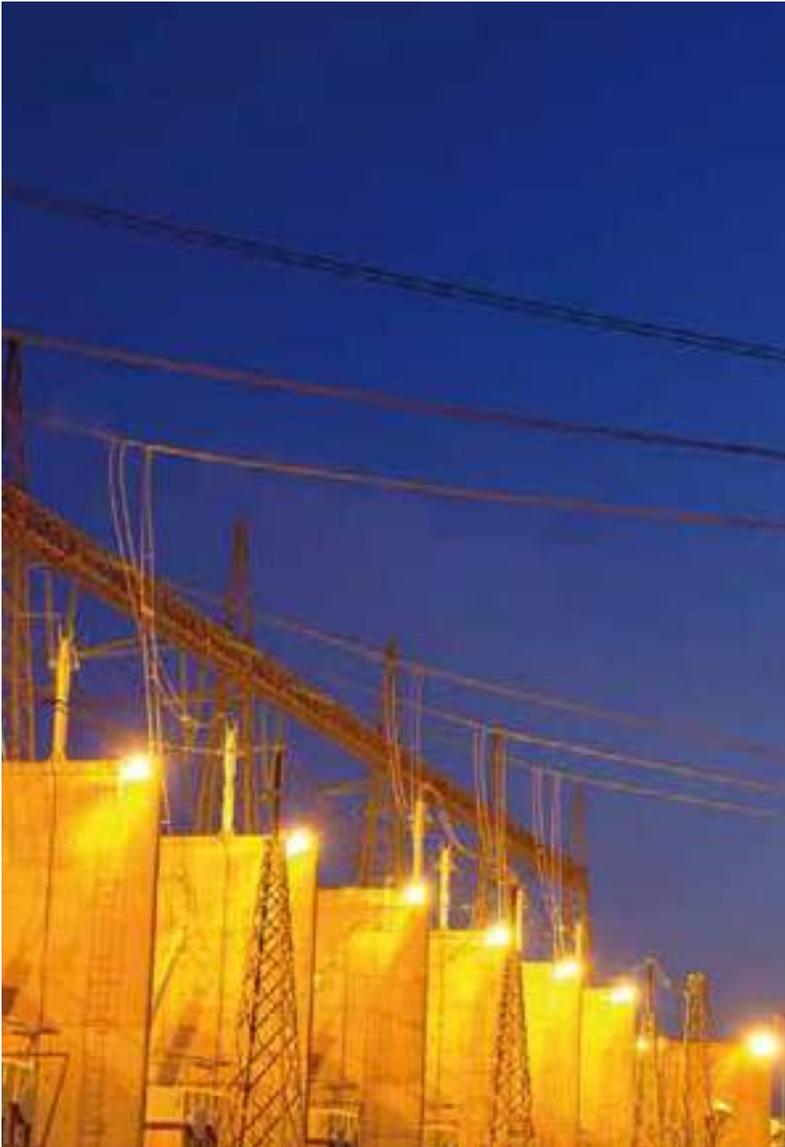
Esta información ha sido actualizada para el reporte 2010 sobre la base de una serie de entrevistas con los vicepresidentes y gerentes de las áreas: de Desarrollo de Negocios, Finanzas, Medio Ambiente, Seguridad, Salud Ocupacional y Calidad, Recursos Humanos, Asuntos Corporativos, Asuntos Jurídicos, Operaciones, y Gerencia General.



¿CÓMO SE RELACIONA TRANSELEC CON SUS GRUPOS DE INTERÉS?

GRUPOS DE INTERÉS INTERNOS	ACCIONES/HERRAMIENTAS
Accionistas Las sociedades chilenas Transelec Holdings Rentas Limitada y Rentas Eléctricas I Limitada, son controladas por el consorcio canadiense liderado por Brookfield Asset Management Inc.	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones mensuales de Directorio. • Reuniones periódicas de reporte a los miembros del directorio. • Videoconferencias.
Colaboradores 516 empleados propios	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta de clima organizacional. • Reuniones informativas ampliadas con el gerente general.
Sindicatos SITRAT y SINATRAN	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones periódicas entre los representantes sindicales y la vicepresidencia de Recursos Humanos. • Comunicaciones Telefónicas. • Negociación colectiva.
Contratistas y proveedores Transelec contó durante el 2010, con 2.493 trabajadores externos en promedio, en su mayoría parte de grandes empresas contratistas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones periódicas de trabajo a través de administradores de contratos. • Programa Creciendo Juntos: capacitación a pequeños proveedores.

GRUPO DE INTERÉS EXTERNOS	ACCIONES/HERRAMIENTAS
<p>Clientes Grupos económicos, empresas, instituciones y organizaciones a los que Transelec presta servicios a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) soluciones integrales de transmisión • (2) soluciones de conexión 	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones iniciales. • Reuniones de trabajo. • Programa de visitas periódicas. • Asistencia a eventos temáticos. • Encuesta de satisfacción Net Promoter Score • Asesorías.
<p>Autoridades del sector eléctrico Ministerio de Economía, Ministerio de Energía, CNE (Comisión Nacional de Energía), SEC (Superintendencia de Electricidad y Combustibles), Panel de Expertos de la Ley Eléctrica, Centros de Despacho Económico de Carga del SIC y SING (CDEC-SIC, CDEC-SING)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones, entrevistas y audiencias. • Visita de las autoridades a las instalaciones. • Comunicaciones escritas. • Representación en Directorios del CDEC-SIC y CDEC-SING. • Solicitud de Concesiones para el desarrollo de Proyectos de Transmisión. • Defensa frente a formulaciones de cargos por parte de SEC.
<p>Otras autoridades nacionales y locales Ministerio del Medioambiente; Secretarías Regionales Ministeriales; SAG (Servicio Agrícola y Ganadero); CONAF (Corporación Nacional Forestal); CONADI (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena); y MINVU (Ministerio de Vivienda y Urbanismo), entre otros organismos de planificación; Municipalidades pertinentes a las instalaciones de la compañía; Intendencias y Gobernaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartas oficiales para diversas autorizaciones durante el desarrollo de proyectos, y de comunicación durante la etapa de operaciones. • Comunicación telefónica y reuniones de trabajo. • Visita a terreno e instalaciones. • En el año 2010 se comenzó una alianza y proceso de coordinación con diversas autoridades en torno al proyecto de Barrio Sustentable de Coronel.
<p>Comunidad local Propietarios de terrenos donde existen instalaciones de Transelec, y vecinos de las subestaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones con autoridades locales. • Entrega de información sobre seguridad y el cuidado de la energía a las comunidades vecinas a las instalaciones. • Reuniones informativas con la comunidad sobre el desarrollo de nuevos proyectos o eventuales cambios. • Sistema de Recepción de Reclamos e inquietudes de la comunidad. • Programa de Puertas Abiertas.
<p>Universidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto RET. • Convenios con universidades nacionales para facilitar el desarrollo de proyectos en conjunto, memorias y tesis, y el financiamiento para realizar pasantías de especialistas en ingeniería y transmisión.
<p>Medios de Comunicación nacionales y locales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones periódicas con los medios para dar a conocer temas e información de Transelec y el sector eléctrico relevante para distintos grupos de interés.
<p>Organizaciones empresariales nacionales e internacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en directorio e instancias de discusión de temas relevantes para el sector eléctrico.
<p>Consultores Especialistas del sector eléctrico que asesoran en grandes proyectos de inversión en el tema eléctrico y energía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a eventos temáticos. • Patrocinio de clientes. • Reuniones informativas.



EXPECTATIVAS DE NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS **GRI** [4.16]

Durante los meses de diciembre de 2010 y enero de 2011, y como mecanismo de retroalimentación permanente por parte de nuestros grupos de interés se llevaron a cabo consultas a cinco stakeholders claves para Transelec.

QUIÉNES	CÓMO
Propietarios Vecinos Habitantes	Aplicación de una encuesta en las regiones II, IV, VII, VIII, IX, para conocer la opinión sobre Transelec y la relación que establece la empresa con la comunidad.
Trabajadores Contratistas	Realización de talleres de discusión con representantes de estos grupos, en las regiones IV, RM, VII y VIII.

Las opiniones recogidas por la encuesta, permitieron conocer, en un nivel general, cuáles eran las fortalezas y debilidades identificadas por los propietarios, vecinos, y habitantes de comunidades aledañas.

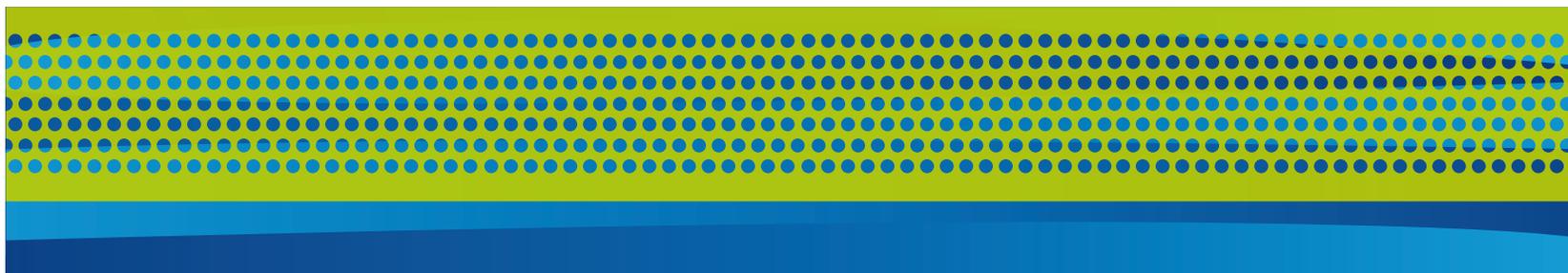
Entre las fortalezas destaca que Transelec es una empresa económicamente sólida, que cumple con esmero las normas vigentes en lo que refiere a sus proyectos y operaciones, y que es relevante para el país.

Por otra parte, las zonas de mejora se concentran en la comunicación, cercanía y preocupación por los problemas sociales, lo que es destacado en especial por los propietarios.

También se encontró que cada grupo tiene expectativas específicas para el desempeño de Transelec, los que se muestran a continuación:

¿QUÉ EXPECTATIVAS TIENEN LOS GRUPOS CONSULTADOS? **GRI [4.17]**

	<p>Propietarios Dueños de terrenos en donde se emplazan instalaciones de Transelec</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de información sobre impactos de las instalaciones y las medidas tomadas por Transelec para minimizarlos. • Interés y proactividad en comunicación hacia los propietarios, en temas de normativa vigente y alcances de los acuerdos. • Pagos por servidumbres de acuerdo a precios de mercado.
	<p>Vecinos Vecinos de las subestaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de actividades comunitarias que realiza Transelec.
	<p>Habitantes Habitantes de las pueblos y ciudades alejados a subestaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de Transelec y de sus canales de comunicación con la comunidad.
	<p>Trabajadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoras permanentes en formación y capacitación, afianzando el compromiso con los trabajadores. • Educación hacia la comunidad de las actividades de Transelec. • Mantener un alto estándar de condiciones laborales.
	<p>Contratistas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo conjunto para el alineamiento con directrices de Transelec. • Mantener en el tiempo la relación con propietarios. • Mantener un alto estándar de condiciones laborales.





2.2.4 GESTIÓN ÉTICA: CREEMOS EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE

NUESTROS VALORES

Los valores de Transelec determinan la visión, misión, estrategia y políticas de la empresa. Así como las acciones cotidianas de todos quienes forman parte de ella.

El sello de Transelec es la excelencia operacional y la empresa sabe que eso se gana todos los días: ante cualquier situación hay que saber actuar de acuerdo a las mejores capacidades disponibles; proponiendo soluciones y satisfaciendo las necesidades del mercado energético, los clientes y los accionistas; cumpliendo con sus expectativas, con el fin de generar más valor para la empresa y aumentar las posibilidades de futuras inversiones y crecimiento.

El desafío es que este trabajo sea realizado de manera ejemplar, asumiendo un rol activo en la responsabilidad ambiental y social, promoviendo la seguridad integral como trabajadores y la motivación a vivir en un clima laboral positivo, basado en la **excelencia**, el **compromiso**, el **respeto** y la **integridad**.

El **compromiso** es asumir la responsabilidad por las decisiones y los resultados que se obtienen de ellas. A través del trabajo, la empresa busca generar confianza, tanto en sus trabajadores y familias, como en las comunidades donde efectúa sus labores, tratando de mejorar el capital social y la calidad de vida de todos ellos.

La **excelencia** se expresa en la capacidad de hacer siempre bien el trabajo, agregando valor en cada etapa del proceso productivo. Transelec busca mejorar continuamente el desarrollo profesional y personal de cada trabajador y estar siempre al servicio de sus clientes.

La **integridad** es el principio rector de su labor cotidiana e implica:

- Actuar con rectitud y sentido ético, ser honestos en las relaciones con compañeros de trabajo, accionistas, autoridades, clientes, proveedores y la comunidad.
- Reconocer los errores y aprender de ellos.
- Ser coherentes con los valores de la empresa, generando confianza entre los miembros de la organización y el mundo externo.
- Responder consecuentemente a los compromisos acordados, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos de la compañía.

El **respeto** hacia las personas, la comunidad y el medioambiente, y las directrices de la compañía, constituyen la base de todas las interrelaciones que se establecen a nivel personal y profesional. En esta labor, se enfatiza el respeto hacia los demás empleados y la capacidad de escuchar al otro; el respeto por la diversidad racial, de género, de salud, religiosa, sindical o cualquier otra, es esencial; así como prácticas laborales justas y transparentes, donde todas las personas sean valoradas.

CÓDIGO DE ÉTICA Y CÓDIGO DE CONDUCTA

La actividad empresarial de Transelec, puede contribuir al desarrollo del país mediante un trabajo responsable de todos los miembros de la compañía.

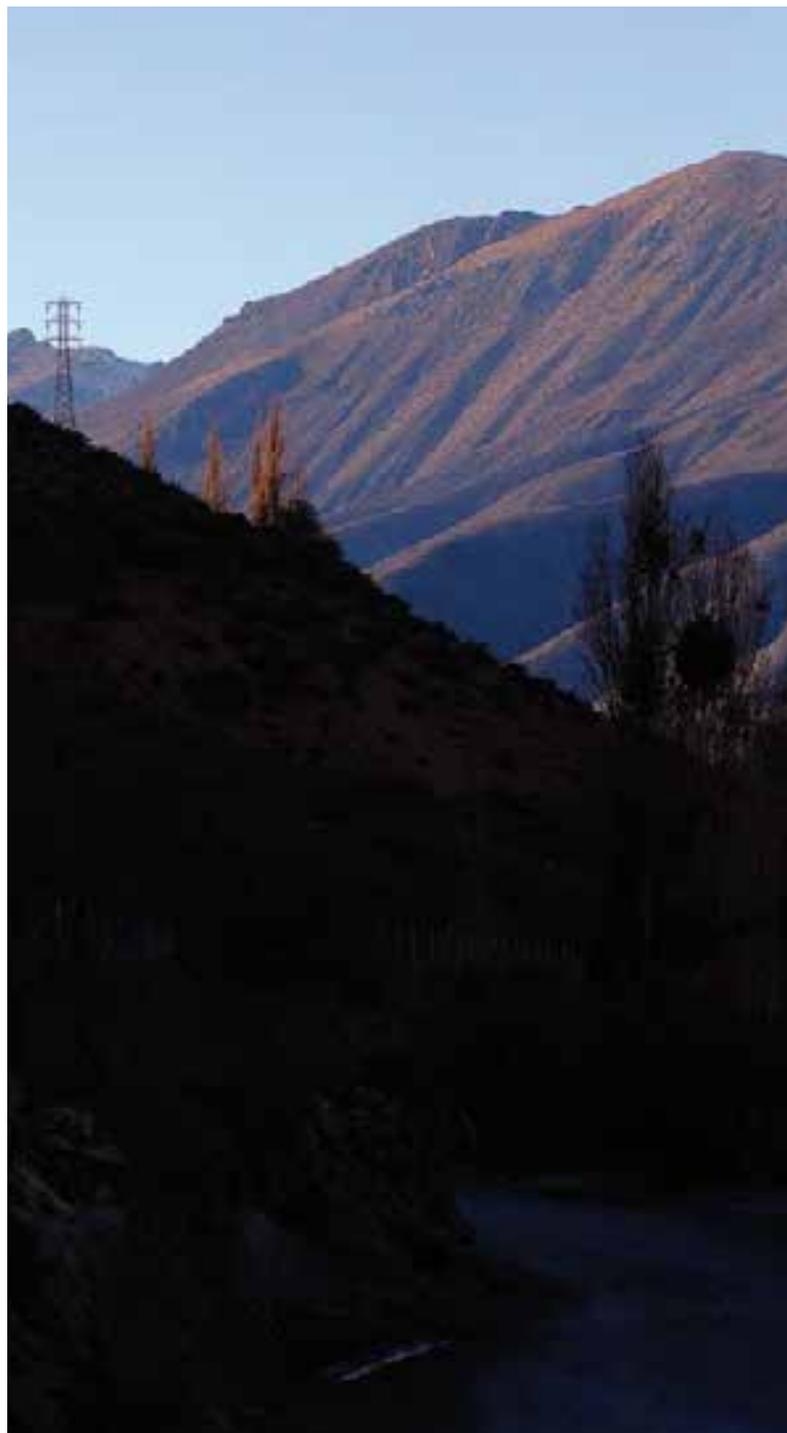
Este desafío se ha hecho realidad a través de un estilo de gestión y toma de decisiones responsable, que vela por los valores y el desarrollo, tanto de la empresa como de sus trabajadores y trabajadoras; por las necesidades de sus clientes y las expectativas de sus accionistas, reguladores y comunidades donde estamos presentes.

El desarrollo de un Código de Ética para Directores y Ejecutivos de la Compañía, y un Código de Conducta para los trabajadores de Transelec y sus filiales, que tratan temas como la confidencialidad, conflictos de interés y otros, es una muestra de esta preocupación por la excelencia en todo ámbito.

Ambos códigos son conocidos y aceptados por los directores y trabajadores, respectivamente, al momento de asumir cargos, y son de amplio conocimiento entre los miembros de la empresa.

Gracias a estas normativas internas durante el período reportado no se registró ningún incidente de corrupción, ni situación relacionada **GRI [SO2]**.

Como medida adicional, en 2010 se realizó una revisión del estado de preparación por parte de la compañía para la adopción de la Ley N° 20.393, sobre Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas, la que requiere a las sociedades asegurar que existen controles adecuados para prevenir tres tipos de delitos: lavado de dinero, financiamiento del terrorismo y cohecho. Producto de la revisión se hicieron varias recomendaciones a las distintas áreas de la empresa, algunas ya implementadas y otras en vías de desarrollo, a la espera de la regulación que debe dictar la autoridad. **GRI [SO4]**.



CÓDIGO DE ÉTICA	CÓDIGO DE CONDUCTA
<p>Este Código de Ética confirma el compromiso de Transelec con mantener elevados principios morales y éticos; y especifica las normas básicas de comportamiento para quienes llevan a cabo negocios en su representación. Asimismo, contiene una declaración de intereses de cada director y ejecutivo principal que se mantiene actualizada.</p>	<p>El propósito de este documento, dirigido a todo el personal de Transelec, es identificar los principios que deben regir las relaciones que se dan en el contexto laboral. Más específicamente, la conducta de todas las personas que interactúan en su calidad de trabajadores, con la empresa, con el resto del personal, con clientes y con proveedores.</p>
<p>El Código aplica a los directores y ejecutivos de Transelec S.A. y sus filiales.</p>	<p>Los principios descritos en este código tratan de la prudencia, de la probidad y de la honestidad que deben regir los actos de los trabajadores de la empresa.</p>
<p>Los principales temas abordados son: confidencialidad, beneficios y regalos, oportunidades corporativas y conflictos de interés GRI (4.6).</p>	<p>Se espera que todos los trabajadores logren un alto rendimiento en sus labores sin violar nunca algún aspecto del Código de Conducta.</p>
<p>Manual de manejo de información de interés para el mercado</p> <p>En este Manual se fijan las políticas y normas internas de la Sociedad, referidas al tipo de información que será puesta a disposición de los inversionistas, de los potenciales inversionistas y del público en general, así como también a los sistemas implementados para garantizar que dicha información sea comunicada en forma oportuna.</p> <p>El objetivo es mantener la transparencia de las transacciones efectuadas por personas que ejercen cargos directivos o por quienes pudieran tener acceso a información de carácter reservada o confidencial, evitando la realización de operaciones basadas en el uso de esta información, y otorgando así el nivel de confianza y seguridad requerido por los inversionistas.</p> <p>Este Manual se creó en junio de 2008 y se le han realizado modificaciones que se encuentran en vigencia a partir de marzo de 2010.</p>	

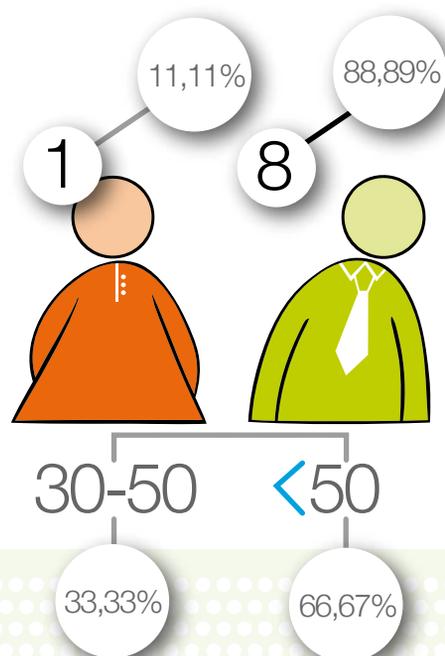


2.2.5 GOBIERNO CORPORATIVO

ACCIONISTAS

En junio de 2006, el consorcio BAM -Brookfield Asset Management (BAM), Canada Pension Plan Investment Board (CPP), British Columbia Investment Management Corp. (bcIMC) y Public Sector Pension Investment Board (PSP)- adquirió el 100% de las acciones de Transelec a Hydro-Québec y al IFC.

Este Consorcio aporta a Transelec un grupo de inversionistas único, con un horizonte de inversión a largo plazo, una sólida situación financiera y un declarado compromiso con el crecimiento de la compañía.



DIRECTORIO

El Directorio define las pautas generales para la conducción de la compañía: fija los objetivos anuales a mediano y largo plazo, el Plan de Negocios y el Plan Estratégico. Su prioridad es justamente esta última, identificando los temas de más alto impacto y de mayor creación de valor.

De acuerdo con la ley de Sociedades Anónimas y con los Estatutos de la Compañía, los directores son elegidos por la Junta de Accionistas a través de los mecanismos de votación que señala la ley, no exigiéndose por ésta el cumplimiento de parámetros específicos. Sin perjuicio de ello, los accionistas llevan a cabo un exigente proceso de selección de los directores, a través del examen de sus currículum y entrevistas personales con los candidatos, en las que incluso participan especialistas externos **GRI [4.7]**.

El Directorio se reúne regularmente una vez al mes, informándose de cualquier novedad relevante. Además, cuando existe la necesidad de tratar un tema específico, realiza sesiones extraordinarias **GRI [4.9]**.

Trimestralmente el Directorio recibe un Informe de Gestión que incluye a todas las áreas de la compañía y que comprende, entre otros aspectos, toda la información relativa a su desempeño económico, ambiental y social, riesgos y oportunidades.

Este informe es analizado en la sesión de Directorio respectiva por los directores, quienes lo reciben con anticipación.

COMPOSICIÓN DEL DIRECTORIO **GRI [LA13]**

		Nº	%
Género	Hombres	8	88,89%
	Mujeres	1	11,11%
Edad	Entre 30 y 50	3	33,33%
	Sobre 50	6	66,67%
Total		9	100%

¹ Socios para el desarrollo, Cámara Chileno Canadiense.

ESTRUCTURA DEL DIRECTORIO [4.1, 4.7]

TITULARES ²	SUPLENTE
<p>Jeffrey Blidner Presidente del Directorio desde Junio del 2007. También es socio senior de Brookfield Asset Management y presidente de Brookfield Infrastructure Group Inc, así como director de Board of Prime Infrastructure.</p>	<p>Richard Legault</p>
<p>Bruce Hogg Forma parte del Directorio desde Abril del 2009. Es también Consultor Principal de Canada Pension Plan Investment Board y director de 407 International Inc.</p>	<p>Daniel Fette</p>
<p>Patrick Charbonneau Analista financiero, forma parte del Directorio desde Junio del 2007. Ingresó a PSP Investments desde Mayo del 2006, en donde es responsable de realizar nuevas inversiones en infraestructura y monitorear la cartera de inversiones.</p>	<p>Paul Dufresne</p>
<p>Brenda Eaton También presidenta de BC Housing Management Commission, es parte del Directorio desde Junio del 2007. Ha sido parte de los directorios de Terasen Inc., Powertech, Canada West Foundation y Max Bell Foundation.</p>	<p>Richard Dinneny</p>
<p>Bruno Philippi Irrarázabal Parte del directorio desde Agosto de 2010, ha sido presidente de GENER, y consultor del Banco Mundial. También es director de Cencosud SA.</p>	<p>Enrique Munita Luco</p>
<p>Mario Valcarce Durán Fue gerente general de economías, finanzas e inversiones en Enersis SA. y presidente de Endesa SA. Actualmente es director de Besalco SA y Schwager Energy SA.</p>	<p>Juan José Eyzaguirre Lira</p>
<p>Blas Tomic Errázuriz Incorporado en el directorio desde Junio del 2007, fue presidente ejecutivo de VTR. Más recientemente fue presidente de Metro de Santiago. Es ahora miembro de diversos órganos directivos.</p>	<p>Federico Grebe Lira</p>
<p>José Ramón Valente Vias Siendo parte del directorio desde Junio del 2007, es también director en Soprole, la Corporación Santo Tomás, Viña Undurraga S.A., Indura S.A., Cementos Bio Bío y Fundación Alter-Ego.</p>	<p>Juan Paulo Bambach Salvatore</p>
<p>Alejandro Jadresic Marinovic Fue Ministro de Energía en Chile entre 1994 y 1998, y Presidente del Panel de Expertos de la Ley Eléctrica (2007-2004). Actualmente también forma parte del directorio de Entel. Es parte del directorio de Transelec desde Julio del 2008.</p>	<p>Juan Irrarázaval Covarrubias</p>

² Durante el período reportado dejaron sus funciones en el Directorio Juan Andres Fontaine y Felipe Lamarca, y se incorporaron Mario Valcarce y Bruno Philippi.



↑ Jeffrey Blidner



↑ Bruce Hogg



↑ Brenda Eaton



↑ Mario Valcarce Durán



↑ José Ramón Valente Vias



↑ Patrick Charbonneau



↑ Bruno Philippi Irrázabal



↑ Blas Tomic Errázuriz



↑ Alejandro Jadresic Marinovic

El presidente del directorio no ocupa un cargo ejecutivo ni tampoco los directores, tal como lo estipula el Artículo 49 de la Ley de Sociedades Anónimas **GRI [4.2, 4.3]**.

Transec no está obligada a tener directores independientes. Según el artículo 50 bis de la Ley N° 18.046 sobre Sociedades Anónimas, las sociedades anónimas abiertas deben designar al menos un director independiente cuando tengan un patrimonio bursátil igual o superior a 1.500.000 UF y a lo menos un 12,5 de sus acciones con derecho a voto se encuentren en poder de accionistas que individualmente controlen o posean menos del 10% de tales acciones.

En la Tercera Junta Ordinaria de Accionistas de Transec S.A., celebrada el 28 de abril de 2010, se estableció una remuneración a los señores directores, la que es equivalente a la suma de USD 70.000 anuales.

Los directores señores Jeffrey Blidner, Bruce Hogg, Patrick Charbonneau y la directora señora Brenda Eaton renunciaron a sus dietas correspondientes al ejercicio del año 2010. De este modo, las remuneraciones percibidas por los directores durante el ejercicio 2010 fueron las siguientes:

Blas Tomic	\$ 36.092.000
Bruno Philippi	\$ 5.642.745
Mario Valcarce	\$ 14.847.941
José Ramón Valente	\$ 36.092.000
Alejandro Jadresic	\$ 36.092.000

No existe vínculo entre esta dieta y los objetivos de sostenibilidad, lo mismo que los miembros del Comité de Auditoría. **GRI [4.4]**.

Los cargos ejecutivos, Gerente General, Vicepresidentes, Gerentes y Subgerentes tienen un bono por cumplimiento de los objetivos de la empresa y personales. El resto de los empleados tiene un bono asociado al resultado operacional y a la rentabilidad de los activos de la compañía. **GRI [4.5]**.

COMITÉ DE AUDITORÍA

El Comité de Auditoría se creó en 2007 con un carácter distinto al que estableció la ley sobre Sociedades Anónimas. Su función es revisar los informes de los auditores, balances y otros estados financieros.

Este Comité sesiona trimestralmente, y en forma extraordinaria cuando se requiere, informándose sus miembros a través de diversas presentaciones sobre las materias financieras, de Auditoría Interna y Control de Gestión que son relevantes.

El Comité de Auditoría de Transelec está integrado por cuatro directores, todos quienes están capacitados en temas financieros, y abordan diversas materias clave para la Compañía en profundidad y con conocimientos especializados.

Los miembros del Comité son designados por el Directorio y permanecen dos años en sus funciones, pudiendo ser reelegidos. El Comité designa un presidente de entre sus miembros y un secretario, que puede ser uno de sus miembros o el secretario del Directorio. Ninguno de los miembros del Comité es ejecutivo de la compañía.

El Vicepresidente de Asuntos Jurídicos señor Fernando Abara Elías, es el Secretario del Directorio y del Comité de Auditoría.

ORGANIZACIÓN Y EQUIPO DE GESTIÓN

ANDRÉS KUHLMANN JAHN

GERENTE GENERAL

Ingeniero Civil Industrial

Pontificia Universidad Católica de Chile

EDUARDO ANDRADE HOURS

VICEPRESIDENTE DE DESARROLLO DE NEGOCIOS

Ingeniero Civil Electricista

Universidad de Chile

MBA, Universidad Adolfo Ibáñez

FRANCISCO CASTRO CRICHTON

VICEPRESIDENTE DE FINANZAS

Ingeniero Civil Industrial

Pontificia Universidad Católica de Chile

RODRIGO LÓPEZ VERGARA

VICEPRESIDENTE DE OPERACIONES

Ingeniero Civil Eléctrico

Universidad de Chile

MBA Universidad Adolfo Ibáñez

ALEXANDROS SEMERTZAKIS PANDOLFI

VICEPRESIDENTE DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Ingeniero Civil

Universidad de Santiago

Postgrado en Administración,

Universidad Adolfo Ibáñez

CLAUDIO ARAVENA VALLEJO

VICEPRESIDENTE DE RECURSOS HUMANOS

Ingeniero Comercial

Pontificia Universidad Católica de Chile

Postítulo Administración y Dirección de Recursos Humanos,

Pontificia Universidad Católica

FERNANDO ABARA ELÍAS

VICEPRESIDENTE DE ASUNTOS JURÍDICOS Y

SECRETARIO DEL DIRECTORIO

Abogado

Universidad Católica de Valparaíso

MBA, Universidad Gabriela Mistral

CLAUDIO VERA ACUÑA

GERENTE DE ASUNTOS CORPORATIVOS

Periodista

Pontificia Universidad Católica de Chile



1



2



3



4



5



6



7



8

- 1 ➔ RODRIGO LÓPEZ VERGARA
- 2 ➔ FRANCISCO CASTRO CRICHTON
- 3 ➔ EDUARDO ANDRADE HOURS
- 4 ➔ ANDRÉS KUHLMANN JAHN

- 5 ➔ CLAUDIO VERA ACUÑA
- 6 ➔ CLAUDIO ARAVENA VALLEJO
- 7 ➔ FERNANDO ABARA ELÍAS
- 8 ➔ ALEXANDROS SEMERTZAKIS PANDOLFI



PRINCIPALES ASOCIACIONES A LAS QUE PERTENECE TRANSELEC **GRI** [4.13].

La empresa participa activamente en distintas organizaciones a nivel nacional y regional, entre ellas:

✓ Acción RSE

Es una organización sin fines de lucro. Surge en mayo de 2000 como respuesta a la necesidad de contar con un referente nacional en el desarrollo de herramientas, conocimientos, intercambio de experiencias, formación y promoción de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en las compañías que operan en el país.

✓ Asociación de Empresas Eléctricas A.G.

Reúne a las compañías del sector eléctrico. Andrés Kuhlmann, gerente general de Transelec, es miembro del Directorio de la Asociación, en calidad de director titular. Eduardo Andrade, vicepresidente de Desarrollo de Negocios de Transelec, es miembro del Directorio de la Asociación en calidad de director suplente.

✓ Chicier, Comité Nacional Chileno de la Cier (Comisión de Integración Eléctrica Regional).

Organización No Gubernamental, que comprende a las empresas eléctricas y organismos sin fines de lucro, unidos con los sectores eléctricos nacionales de los diez países de Iberoamérica, que son los Países Miembros, un Comité Regional para Centroamérica y El Caribe (CECACIER), un Miembro Asociado y algunas Entidades Vinculadas.

El objetivo principal de este organismo sin fin de lucro, establecido en sus Estatutos es promover y alentar la integración de los sectores eléctricos regionales

✓ Comité Chileno del Cigré (Consejo Internacional de Grandes Redes eléctricas)

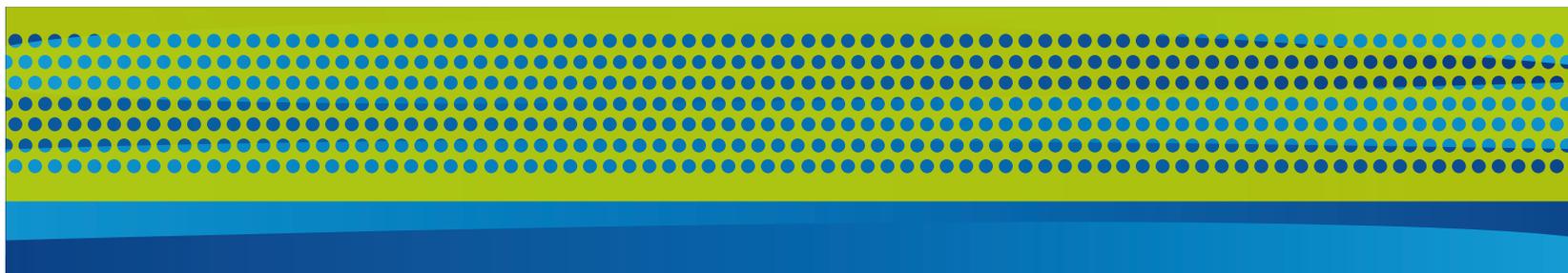
Asociación no gubernamental, internacional y permanente, sin fines de lucro, que tiene como objetivos principales el desarrollo y el intercambio del conocimiento y de la información entre los especialistas técnicos en todos los países en el ámbito de la producción y el transporte de la electricidad en alta tensión.

✓ Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA)

Federación gremial, sin fines de lucro, que reúne a empresas y gremios vinculados al sector industrial chileno.

RECONOCIMIENTOS HACIA TRANSELEC 2010 **GRI [2.10]**

- Mejor Memoria Financiera, categoría Empresas Cerradas, otorgado por PricerWaterhouseCoopers y Diario Estrategia
- 50 años sin accidente con tiempo perdido, reconocimiento otorgado por la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS).



A photograph of two children sitting on a large, weathered log in a grassy field. The child on the left is wearing a black and white plaid shirt, and the child on the right is wearing a light blue long-sleeved shirt and a white lace skirt. The background is a blurred green field and a house. A yellow decorative bar with a pattern of dots is positioned below the children's legs.

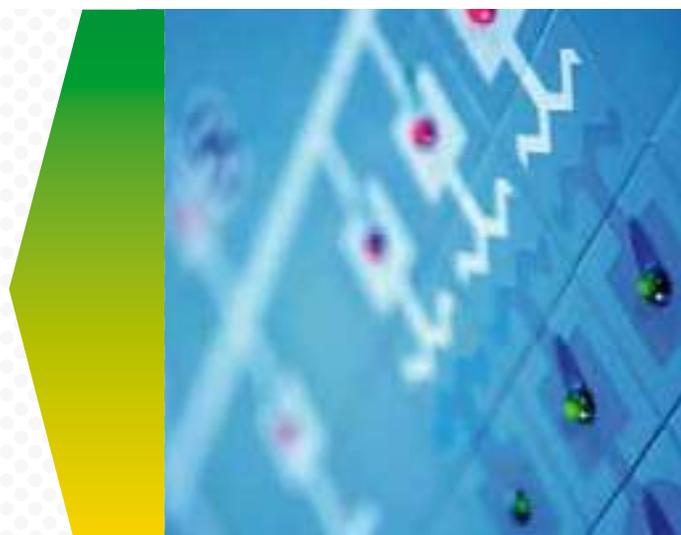
03 EL VALOR DE LA TRANSMISIÓN

TEMAS DESTACADOS	CIFRAS 2010	
<p>Proyectos Transec continuó durante 2010 con los planes trazados para el periodo en ejercicio, al materializar una inversión de US\$218,2 millones en la ejecución de 45 proyectos.</p>	<p>En 2010 los ingresos de Transec ascendieron a US\$385,6 millones, provenientes en un 94% de la comercialización de instalaciones.</p>	
<p>Normas IFRS La Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) estableció un plan de adopción de Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS) para las sociedades fiscalizadas por dicha Institución. Transec inició la citada adopción de IFRS en el año 2010 y sus Estados Financieros al 31 de Diciembre de ese año se encuentran bajo esta nueva norma.</p>	<p>Se destinó US\$28,9 millones a remuneración de los trabajadores, lo que significa un aumento de un 14% con respecto al año 2009.</p>	<p>Del total de empresas proveedoras, un 97% correspondió a compras nacionales.</p>
<p>Inversiones aprobadas Durante el año 2010 el monto de inversiones aprobadas se duplicó con respecto al año pasado, llegando a US\$252 millones, orientándose progresivamente hacia el desarrollo de sistemas adicionales.</p>	<p>Se destinaron 521 millones de pesos exclusivamente a gastos orientados en beneficio de la comunidad.</p>	<p>Un 67% del monto destinado a la comunidad, fue direccionado hacia proyectos para apoyar la reconstrucción de las zonas del país azotadas por el terremoto.</p>

ENFOQUE DE GESTIÓN (DMA)

Transec busca crear valor en el largo plazo a través de operaciones sustentables que repercutan positivamente en el desempeño económico de la compañía, el bienestar de la sociedad y el cuidado del medio ambiente.

En este Reporte de Sostenibilidad, la empresa ha querido dar a conocer su desempeño económico bajo una mirada que resalta la rentabilidad que genera no tan sólo para los propietarios de la empresa, sino también la manera en que beneficia a todos quienes la rodean, entre quienes se encuentran sus trabajadores, proveedores, el Estado de Chile, la comunidad y la sociedad en general.



3.1 RESULTADOS GENERALES [EC1]

Durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010, los ingresos de Transelec correspondieron a US\$385,6 millones, de los cuales un 94% provinieron de la comercialización de instalaciones.

Medidos en dólares de Estados Unidos de Norteamérica (US\$), el ingreso durante 2010 es 4% superior a lo que se alcanzó en 2009, diferencia que responde principalmente a las variaciones del tipo de cambio y al hecho que algunos de los proyectos en ejecución se pusieron en servicio durante el año 2010.

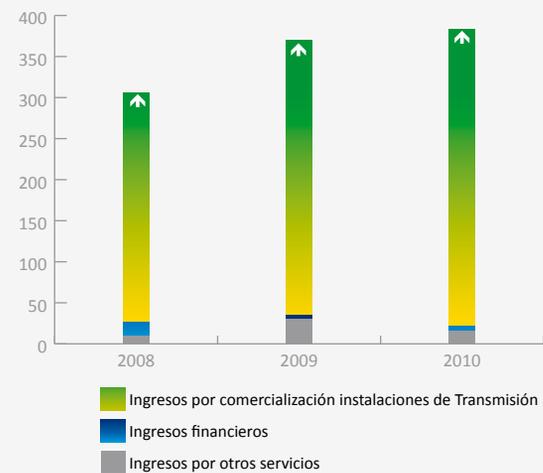
➔ Normas IFRS

Transelec adoptó, a partir del 1 de enero del 2010, las normas IFRS, un estándar internacional para llevar la contabilidad de las organizaciones. La empresa ha adoptado estas normas para dar cumplimiento al requerimiento de la Superintendencia de Valores y Seguros.

Este cambio es beneficioso para la empresa en tanto mejora el entendimiento de su situación económica-financiera a través del uso de normas financieras conocidas y aceptadas en las mayores economías del mundo.

Todos los Estados Financieros (EEFF) trimestrales intermedios de Transelec preparados durante 2010 se encuentran preparados bajo las normas IFRS, y lo mismo ocurrirá con sus EEFF al 31 de diciembre de 2010.

INGRESOS (US \$ MILLONES)





VALOR AGREGADO GENERADO

	2008		2009		2010	
	US\$ MILLONES	%	US\$ MILLONES	%	US\$ MILLONES	%
Ingresos por comercialización instalaciones de Transmisión	279,2	91,3%	334,0	90,0%	362,5	94,0%
Ingresos por otros servicios	9,6	3,1%	30,2	8,1%	16,2	4,2%
Ingresos financieros	16,7	5,5%	5,1	1,4%	5,0	1,3%
Otros ingresos	0,4	0,1%	1,7	0,5%	1,9	0,5%
Total	305,9	100%	371,1	100%	385,6	100%

Otros servicios: Se trata fundamentalmente de servicios de ingeniería para centrales en Aysén, servicios de operación y mantenimiento de instalaciones para transmisión de terceros, servicios de telecomunicaciones, lectura de medidores, y similares.

Otros ingresos: Aquí se incluye principalmente la venta de materiales, equipos o chatarra, recuperación de impuestos de años anteriores, y similares.

3.1.1 PROYECTOS EN EJECUCIÓN REALIZADOS DURANTE 2010

Transec continuó durante 2010 con los planes trazados para sus proyectos de desarrollo de infraestructura, y para la ejecución de esos proyectos realizó un desembolso de US\$153,62 millones. La gran mayoría de estos proyectos serán puestos en servicio en el año 2011.

MONTOS DE LOS PROYECTOS EN EJECUCIÓN

	2009		2010	
	US\$ MILLONES	%	US\$ MILLONES	%
Troncal	62,89	43%	67,12	43,7%
Subtransmisión	19,5	13%	41,94	27,3%
Líneas adicionales	65,46	44%	44,56	29%
Total	147,84	100%	153,62	100%

3.1.2 NÚMERO DE PROYECTOS EJECUTADOS

NÚMERO DE PROYECTOS EJECUTADOS O EN EJECUCIÓN

	2008	2009	2010
Número de proyectos	26	37	45

3.1.3 DISTRIBUCIÓN DEL VALOR AGREGADO EN BASE A CAJA GENERADA (US\$)

La siguiente tabla presenta la caja operacional generada en los años 2008, 2009 y 2010, y la distribución de los usos de los fondos manejados por la compañía, incluyendo las necesidades de operación, nuevos proyectos de inversión y/o reposición de inversiones, contribución al Estado y pago de deudas, entre otros:

DISTRIBUCIÓN DEL VALOR AGREGADO EN BASE A CAJA GENERADA (US\$ MILLONES)

	2008	2009	2010
¹Caja operacional generada	158,6	239,2	278,2
(+) Caja año anterior	65,5	104,9	271,9
(+) Recaudación de préstamos empresas relacionadas	123,0	19,5	-
(+) Recaudación de colocaciones series E, F, H, I y K	-	454,0	-
(-) Incorporación de activos fijos e Inversiones	53,0	151,5	218,2
(-) Pago de obligaciones financieras (Bonos)	2,1	316,4	135,9
(-) Estado	2,9	4,2	2,5
(-) Préstamos a empresas relacionadas	29,7	18,0	-
(-) Accionistas	34,2	55,6	117,8
(-) Pago Ajuste de Precio de Acciones	120,1	-	-
Caja Remanente	104,9	271,9	75,8

¹ Notas

- Se ha supuesto que el Valor Agregado corresponde a los ingresos generados por la compañía.
- En la línea de Accionistas del cuadro Caja, se incluyen los dividendos efectivamente distribuidos y pagados durante el año, esto es, aquellos provisorios con cargo a utilidades generadas ese mismo año, y aquellos correspondientes a utilidades retenidas de años anteriores y pagadas durante el correspondiente ejercicio en cuestión.
- No obstante, en la línea de Accionistas del cuadro de Valor Agregado, sólo se incluye la utilidad generada durante el año.
- En la línea Retenido en la Empresa se incluyen, entre otros conceptos, las depreciaciones y las amortizaciones del ejercicio, así como las provisiones, en particular, el impuesto diferido reconocido en el correspondiente ejercicio.
- Las cifras están expresadas en millones de dólares de Estados Unidos de Norteamérica (US\$), y se han obtenido a partir de las cifras en pesos chilenos de los Estados Financieros de los ejercicios terminados el 31 de diciembre de cada año, y la tasa de cambio de cierre cada ejercicio, a saber, 636,45 Ch\$/US\$ el año 2008, 507,01 Ch\$/US\$ el año 2009 y 468,01 Ch\$/US\$ para el año 2010.
- El saldo de inicio de la caja durante el año 2009, expresado en US\$, se ha cuadrado con el saldo final del ejercicio 2008, expresado en US\$. La diferencia de conversión, ascendiente aproximadamente a US\$ 24 millones, se ha cargado a la caja generada durante el ejercicio 2009. Lo mismo se ha realizado en la caja generada durante el ejercicio 2010.
- El cuadro de Valor Agregado se ha elaborado en base al Estado de Resultados bajo Chilean GAAP para los años terminados el 31 de diciembre de 2008 y 2009. Para el año 2010, el cuadro de Valor Agregado está basado en el Estado de Resultados bajo IFRS.



3.1.4 INVERSIONES APROBADAS 2010

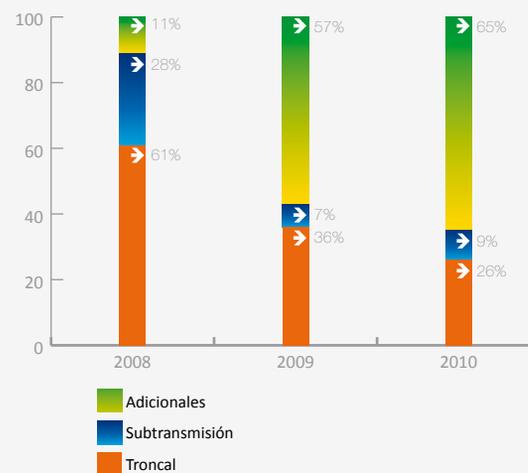
Durante el año 2010 el monto de inversiones aprobadas se duplicó con respecto al año anterior, llegando a US\$ 252 millones. Esto significa una gran exigencia para Transelec en términos de los recursos financieros, técnicos o humanos que debe preparar para concretar estos proyectos.

Todas las áreas internas de Transelec han tenido que asumir el desafío de crecer para poder satisfacer la mayor demanda de insumos, personal, desarrollo de estudios de factibilidad y evaluaciones de impacto medioambiental, y en general, de los conocimientos técnicos específicos de este rubro.

INVERSIONES APROBADAS (US\$ MILLONES)			
	2008	2009	2010
Troncal	114,9	43,6	65,9
Subtransmisión	52,5	9,1	22,6
Adicionales	21,2	69,6	163,6
TOTAL	188,6	122,3	252

Las inversiones han cambiado su perfil en los últimos años de manera significativa, orientándose en mayor medida hacia el desarrollo de sistemas adicionales. Entre los años 2008 y 2010 vemos que el porcentaje de proyectos aprobados para el sistema troncal y el aprobado para sistemas adicionales prácticamente se invierten, llegando a ser este último un 65% de la inversión total aprobada.

INVERSIONES APROBADAS SEGÚN LÍNEA DE NEGOCIO 2010



3.2 CREACIÓN DE VALOR

Como parte de su estrategia, Transelec está orientada a agregar valor a sus grupos de interés: colaboradores, contratistas, accionistas, el Estado, las comunidades donde opera y la sociedad en general.

3.2.1 VALOR GENERADO A LOS COLABORADORES

La empresa destinó US\$28,9 millones a remuneraciones de su personal en 2010, lo que, eliminando la variación en el tipo de cambio, significó un aumento de un 15% con respecto al año 2009.

3.2.2 VALOR GENERADO A LOS PROVEEDORES **GRI** [EC6]

Para la empresa sus proveedores son socios del negocio, que le permiten contar con los bienes y servicios necesarios para cumplir con sus objetivos y misión.

Con el fin de aportar en forma adicional al desarrollo regional en los lugares donde tiene presencia, Transelec ha incorporado proveedores locales como parte de su cadena de valor. De esta forma en 2010, del total de los gastos operacionales correspondientes a las empresas que nos prestan servicios, un 97% correspondió a compras nacionales, mientras que sólo un 3% fueron extranjeras. El total invertido por este concepto alcanzó casi los US\$ 40,7 millones.

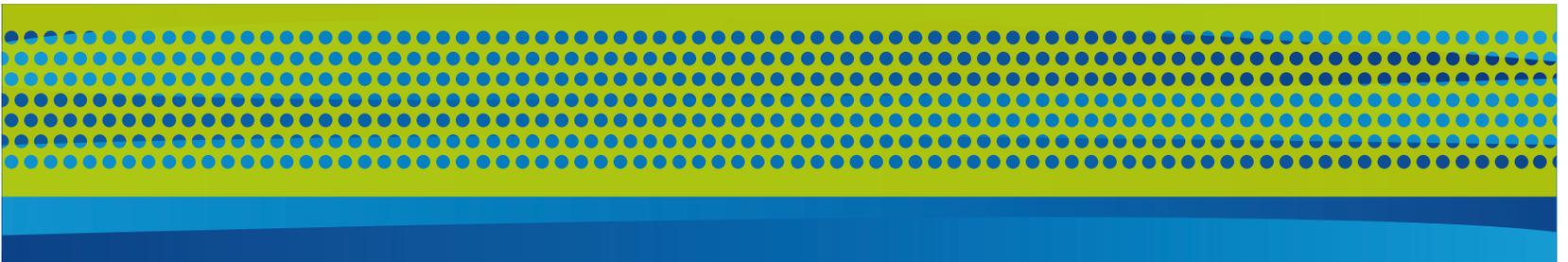
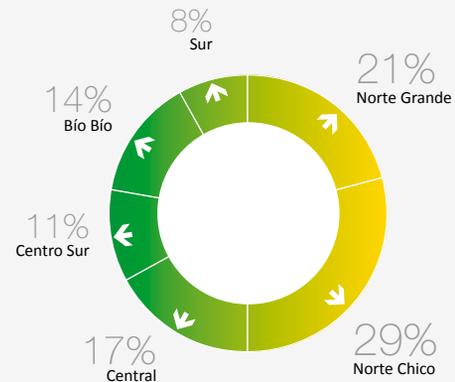


CATEGORÍA	2008		2009		2010	
	US\$ MILLONES	%	US\$ MILLONES	%	US\$ MILLONES	%
Nacional	27,0	98%	43,5	97%	39,48	97%
Extranjero	0,6	2%	1,4	3%	1,22	3%
Total proveedores	27,5	100%	44,9	100%	40,7	100%

El monto pagado por dichos gastos ha sido estimado fundamentalmente en base a los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones de la empresa, en cada zona correspondiente, de acuerdo al siguiente gráfico:



GASTOS OPERACIONALES POR GERENCIA ZONAL 2010



3.2.3 VALOR TRANSFERIDO AL ESTADO

Transec aporta valor al Estado a través del pago de impuestos. Durante 2010, la empresa pagó por este concepto la suma de US\$2,5 millones.

IMPUESTOS DIRECTOS	2008	2009	2010
	US\$ MILLONES	US\$ MILLONES	US\$ MILLONES
Impuesto a la Renta	0,8	0,8	1,1
Contribuciones de Bienes Raíces	0,2	0,3	0,4
Patentes Comerciales	0,5	0,8	0,8
Impuestos de Importación	0,1	0,3	0,0
4% Impuesto Adicional a Créditos Bancarios	1,3	2,1	0,1
Total	2,9	4,2	2,5

Transec no recibe ayudas financieras del Gobierno de Chile. La compañía accede a los mismos beneficios tributarios aplicables a todas y cada una de las empresas que operan en Chile, como aquellos referidos a capacitación y donaciones para proyectos sociales y educacionales. **GRI [EC4]**

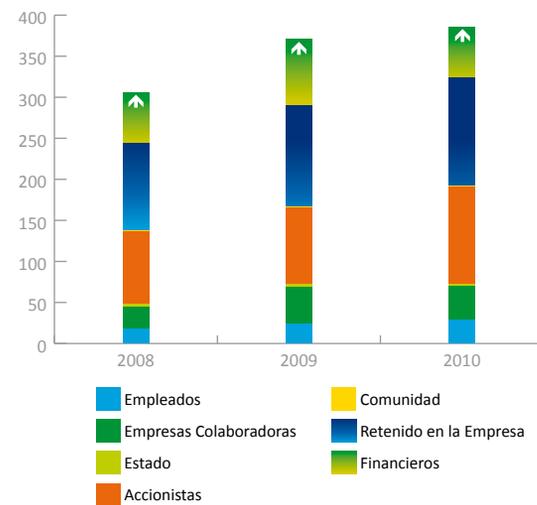
Es importante resaltar que Transec no es un exportador ni está adscrito a ninguna Agencia de Crédito a la Exportación. A la vez, el Gobierno de Chile tiene una participación nula en la propiedad accionaria de la compañía, es decir, un 0,0%.

3.2.4 VALOR TRANSFERIDO A LA COMUNIDAD

Durante 2010 se destinaron 521 millones de pesos exclusivamente a gastos orientados en beneficio de la comunidad, como parte de la inversión social que Transec destina hacia la comunidad. De dicho monto, un 67% fue direccionado hacia aquellos proyectos emprendidos para apoyar la reconstrucción de aquellas zonas del país azotadas por el terremoto.

Por otra parte, Transec comprometió un equivalente a US\$ 8,5 millones para el desarrollo del Barrio Sustentable². Con el fin de dotar del capital de trabajo necesario para la puesta en marcha del proyecto “Un Barrio Sustentable para Coronel”, se entregó a la Fundación “Un Techo para Cristo” un adelanto por 200 millones de pesos. Este dinero permitió avanzar con la constitución del equipo de trabajo, la realización de estudios, obtención de permisos, diseño del Plan Maestro, y la realización de concurso de arquitectura, entre otros aspectos.

DISTRIBUCIÓN DE VALOR AGREGADO GENERADO (US\$ MILLONES)



² Para mayor información, dirigirse a la sección 4.2.2 del capítulo Energía para la Sociedad, en este reporte.

VALOR AGREGADO DISTRIBUIDO³

	2008		2009		2010	
	US\$ MILLONES	%	US\$ MILLONES	%	US\$ MILLONES	%
Empleados	17,6	5,7%	23,4	6,3%	28,9	7,5%
Empresas Colaboradoras	27,5	9,0%	44,9	12,1%	40,7	10,5%
Estado	2,9	1,0%	4,2	1,1%	2,5	0,6%
Accionistas	88,9	29,1%	93,2	25,1%	119,3	30,9%
Comunidad	0,1	0,0%	0,5	0,1%	1,1	0,3%
Retenido en la Empresa	106,6	34,8%	123,5	33,3%	131,1	34,0%
Financieros	62,3	20,4%	81,4	21,9%	62,1	16,1%
Total	305,9	100%	371,1	100%	385,6	100%

3.3 CREACIÓN DE VALOR INDIRECTO  [EC9]

Al situar el negocio de Transelec dentro de un contexto más amplio, en este caso de alcance nacional, se puede observar su participación indirecta en las tendencias de las condiciones económicas y sociales de la población. La transmisión de energía es fundamental en el desarrollo de las comunidades y de la actividad empresarial, productiva y económica, e indispensable para el funcionamiento general del territorio nacional y su interconexión.

La energía eléctrica posibilita el funcionamiento de plantas industriales y maquinarias responsables de llevar adelante el crecimiento del país, así como edificios de uso público entre los que se cuentan colegios, hospitales, municipalidades, centros de recreación y deportivos, entre muchos otros.

En el contexto del desarrollo sostenible, la influencia económica indirecta de Transelec en la sociedad puede ser visualizada desde la perspectiva del crecimiento de la compañía y el crecimiento de Chile, ya que una de las condiciones necesarias para el desarrollo en las distintas zonas del país, es la disponibilidad de electricidad, lo cual es posible en gran parte por medio de la expansión del alcance de las líneas de transmisión.

Transelec ha decidido dar cuenta de esta relación de desarrollo interdependiente a través de un paralelo entre su propia historia, el crecimiento de la demanda energética nacional, y el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita de Chile.

³ Las notas del cuadro "Distribución del Valor Agregado en base a caja generada" de la sección 3.1.3 son aplicables a este cuadro de Valor Agregado Distribuido

CRECIMIENTO DE TRANSELEC, LA DEMANDA ENERGÉTICA Y EL PIB EN CHILE

	INICIOS	LA INTERCONEXIÓN	LA CONSOLIDACIÓN	NUEVAS TECNOLOGÍAS	TRANSMISIÓN SXXI
	1940 – 1955	1955 – 1975	1968 – 1985	1985 – 2000	2000 - 2010
Hitos Transelec	Por intermedio de CORFO ⁴ se crea la Empresa Nacional de Electricidad S.A., para implementar el plan de electrificación en gran parte del país, por medio de la creación de nuevas centrales generadoras y una red de líneas de transmisión regionales para conectarlas.	Construcción de proyectos relevantes como Central Hidroeléctrica Los Cipreses y la instalación de varias líneas de transmisión para conectar gran parte del país. Con ello se mejora la amplitud y la estabilidad del sistema eléctrico.	Las industrias creadas en años anteriores aumentaron su capacidad productiva, lo que llevó en parte a impulsar el servicio de nuevas líneas en el norte y sur de Chile, conectando la superficie que abarcaba desde Diego de Almagro hasta Puerto Montt.	Durante la década de los 80 entraron en servicio las nuevas líneas de transmisión de 500 kV para alimentar el SIC, mientras que en el sur se termina el tendido de 220 kV. A finales de los 90 se construyen líneas para conectar las nuevas centrales hidroeléctricas y otras para contribuir a paliar la sequía que afecta en esos años.	La organización se privatiza en 1997; el año 2000 es adquirida por Hydro Quebec y el 2006 pasa a manos del consorcio canadiense liderado por Brookfield Asset Management. Ha jugado un rol protagónico en el SIC y SING, ampliando y consolidando varios tramos de 500 kV. Ha incorporado tecnologías para el aumento de la confiabilidad del sistema, además de integrar los centros eólicos a la matriz energética del SIC.
Desarrollo económico de Chile (PIB per cápita)	PIB: Sin dato. ⁵	PIB: Sin dato.	PIB per cápita 1980: US\$ 2.767	PIB per cápita 1985: US\$ 3.156 1990: US\$ 4.073 1995: US\$ 4.073 2000: US\$ 9.229	PIB per cápita 2005: US\$ 11.937 2010: US\$ 14.939
Demanda de energía en el país	Construcción de grandes proyectos industriales como CAP (1946) y ENAP (1952) en el centro sur del país, aumentando la demanda de energía en la zona.	Se crean grandes industrias del sector minero que implican fuertes exigencias al sector eléctrico, como ENAMI (1960). En 1967 se chilenizan las grandes empresas mineras, lo que se convertiría en CODELCO en 1976.	El aumento en la producción industrial y el crecimiento de la población, generan una necesidad energética mayor a la vista en años anteriores.	Demanda de energía ⁶ 1985: 10.000 Gwh aprox. 1990: 13.000 Gwh aprox. 1995: 17.000 Gwh aprox. 2000: 27.000 Gwh aprox.	Demanda de energía 2005: 32.000 Gwh aprox. 2010: 42.000 Gwh aprox.

⁴ Corporación Nacional de Fomento a la Producción, <http://www.corfo.cl>

⁵ Los datos del PIB fueron recogidos del Banco Mundial, comenzando la secuencia en el año 1980.

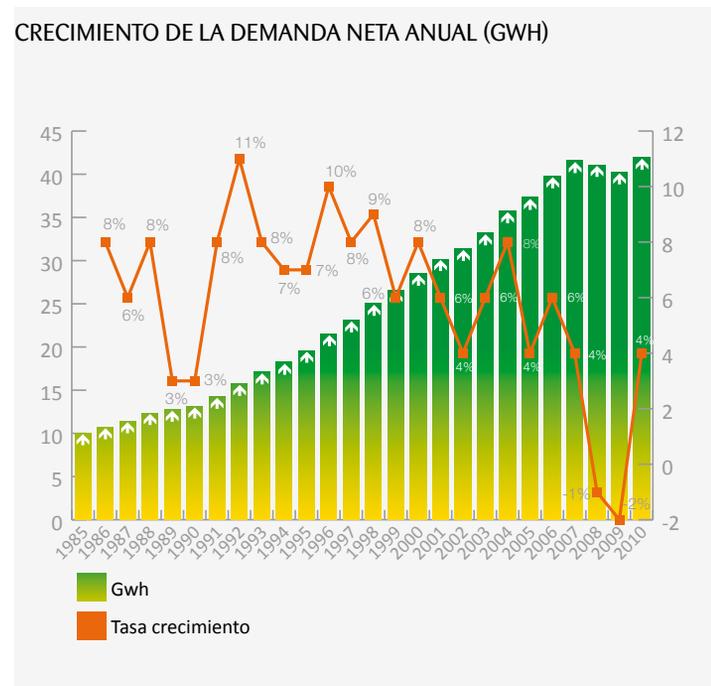
⁶ Los datos de la demanda de energía país fueron tomados de la página del CDEC SIC, disponibles a partir de 1985.



Los siguientes gráficos ilustran la concordancia entre la demanda de energía y el crecimiento del PIB, desde 1985 hasta 2010.⁷

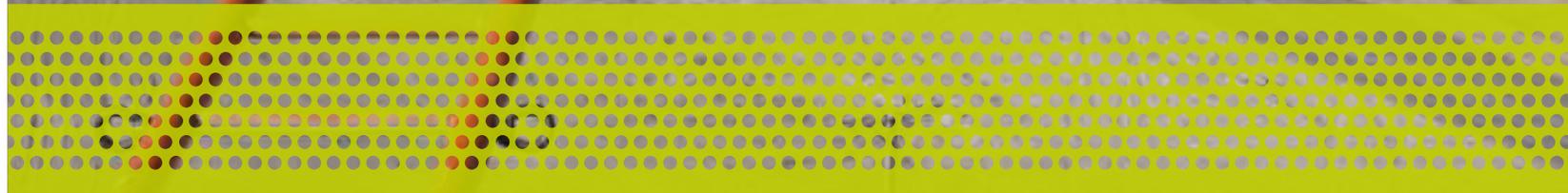
Se puede apreciar que la necesidad del servicio ha aumentado a lo largo de los años, incluso tomando en cuenta las crisis económicas. Por su parte, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) neto entre 1960 y 2009 tiene una curva ascendente, considerando las fluctuaciones a la baja de los años 80 y fines de la década del 2000.⁸

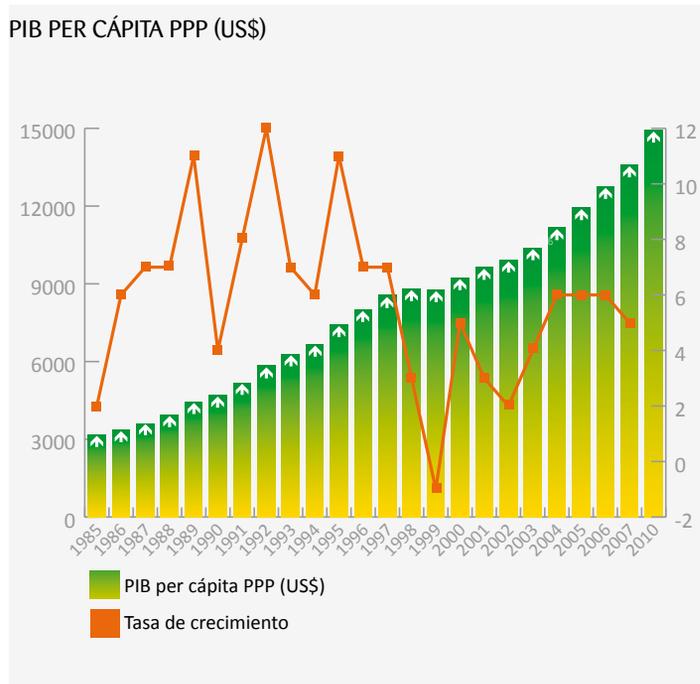
CRECIMIENTO DE LA DEMANDA NETA ANUAL (GWH)



⁷ Fuente: CDEC.

⁸ Fuente: Banco Mundial.



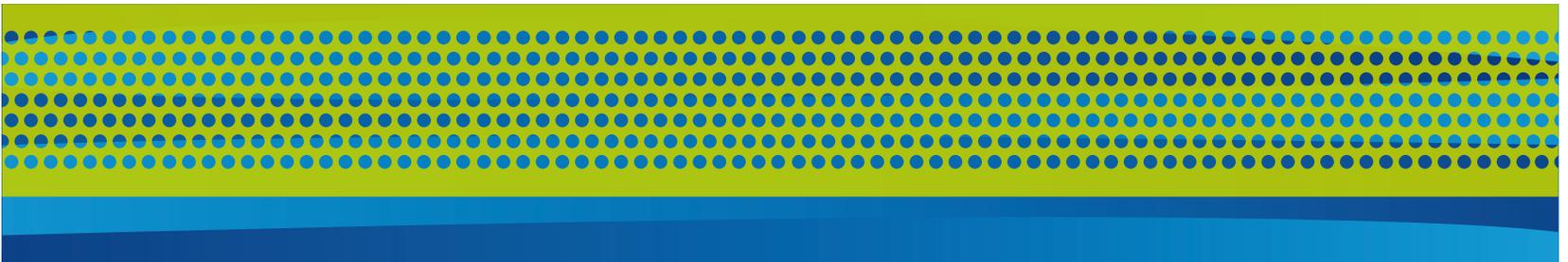


Esto habla de la relación histórica entre el crecimiento del PIB y del consumo energético, que revela una evolución muy alineada: por cada punto de crecimiento económico, la demanda energética crece aproximadamente en igual porcentaje. Esto se observa claramente al comparar que en el período 1985-1997 el PIB creció 7,6% promedio anual y la energía aumentó 6,7%; mientras que en el período 1997-2007 los crecimiento anuales respectivos fueron en promedio un 3,7% y 3,3%.⁹

CRECIMIENTO DEL PIB Y LA DEMANDA ENERGÉTICA TOTAL EN CHILE

PERÍODO	PIB	ENERGÍA TOTAL
1985-1997	7,6%	6,7%
1997 - 2007	3,7%	3,3%

⁹ Política Energética: ¿Hacia dónde Queremos (Podemos) Ir?, Susana Jimenez, Central Energía.





04 ENERGÍA PARA LA SOCIEDAD

TEMAS 2010	CIFRAS 2010			
<p>Confiabilidad, el primer deber: El principal y más cotidiano desafío que encara Transelec consiste en desarrollar y operar un servicio de transmisión de electricidad confiable, que cumpla los estándares de calidad exigidos en la ley y aún más, que sea capaz de continuar operando cuando un elemento presente una falla aunque el criterio de seguridad de simple contingencia (N-1), no sea aceptado para todas las instalaciones del sistema troncal.</p>	<p>\$521 millones fueron destinados a inversión social, enfocada en las comunidades vecinas.</p>			
<p>El desafío de crecer... En un contexto de recuperación tras la crisis económica de 2008, en el que el país ha retomado una tasa de crecimiento del 6% anual y un aumento de la demanda de energía del 8%, Transelec debe estar preparada para impulsar la expansión del sistema y hacer posible dicho crecimiento.</p>	<p>Un total de 730 niños de 10 escuelas, en 5 regiones del país, participaron del programa Juega + con Transelec.</p>	<p>Más de 21.000 personas visitaron la exposición interactiva "El Mágico Viaje de la Electricidad".</p>	<p>\$ 207 millones se invirtieron en programas regulares de RSE y \$ 314 millones en obras de Reconstrucción.</p>	<p>El equivalente a US\$ 8,5 millones es la suma que comprometió Transelec para el desarrollo del primer Barrio Sustentable de Chile.</p>
<p>Barrio sustentable Un ambicioso proyecto que tiene como misión fundamental desarrollar un Barrio Sustentable en términos sociales, económicos y medioambientales en la comuna de Coronel. Se ejecutará en base a un Plan Maestro y el modelo de casa ganador del concurso de Arquitectura de Viviendas Sustentables convocado para este fin.</p>	<p>Puertas abiertas El objetivo de este programa es dar a conocer y acercar el quehacer de la empresa a las comunidades donde está presente, de manera de estrechar los vínculos con las personas que viven cerca de sus instalaciones y lograr una mayor comprensión del aporte que implica el servicio prestado por Transelec.</p>			
<p>El año de la reconstrucción El terremoto significó una reorientación de la planificación para el año 2010 en materia de intervención con las comunidades. Parte del presupuesto de RSE del año se redirigió a obras de Reconstrucción, pero el grueso de la inversión materializada y comprometida provino de recursos extraordinarios aprobados por el Directorio de la compañía.</p>	<p>Calidad de vida + oportunidades Las acciones con la comunidad se orientan a educar y mostrar que el transporte de electricidad es un servicio esencial, que cumple dos funciones: mejorar la calidad de vida de las personas y dar oportunidades de desarrollo ligadas a la disponibilidad de energía.</p>			

ENFOQUE DE GESTIÓN (DMA)

Transelec asume un compromiso con el desarrollo del país, al prestar el servicio público esencial de transportar la electricidad que necesita Chile a lo largo de más de 3.100 km de su territorio, en las zonas donde habita el 98% de la población. Esta energía es indispensable para el funcionamiento de todos los habitantes en las ciudades, de las actividades industriales y agrícolas a lo largo del territorio nacional.

El suministro eléctrico es condición necesaria para desarrollar una serie de tareas que mantienen al país en marcha todos los días: la iluminación residencial y pública; los sistemas de control del tránsito; los aparatos de comunicación e información; plantas industriales y maquinarias; centros de actividad minera; edificios de servicio público; lugares de trabajo; centros de recreación y uso del tiempo libre, entre otros. Por ello, el servicio que entrega Transelec es fundamental para la calidad de vida de las personas y para el desarrollo del país. En todas sus actividades Chile necesita contar con energía confiable y eficiente.

Transelec ha llevado a cabo esta tarea al poner la seguridad del flujo eléctrico como la prioridad número uno de la empresa, sin escatimar en medidas que permitan anticipar riesgos o mantener el sistema dentro de los parámetros de confiabilidad requeridos por la ley.

4.1 TRANSMISIÓN CONFIABLE

4.1.1 EXPANSIÓN Y SEGURIDAD

Un sistema confiable de transmisión es aquel que opera con seguridad, al ser capaz de soportar contingencias tales como cortocircuitos y pérdida de elementos del sistema sin afectar el suministro eléctrico; con calidad, al poder entregar un servicio continuo y con los estándares que establece la normativa técnica; y suficiencia, al contar con la capacidad para abastecer la demanda eléctrica total.¹ Transelec apuesta por el cumplimiento de ambos criterios, sin embargo, el logro de ellos depende de condiciones que se cumplan en la etapa de la planificación del sistema eléctrico, proceso que involucra a una multiplicidad de actores: organismos regulatorios, generadores, transmisores, distribuidores y clientes.

Es así como la mejora constante del sistema de transmisión está dada por los avances alcanzados en materia de excelencia operacional por las empresas que, como Transelec, participan de su operación y por las condiciones que el país establece para su desarrollo, considerando que la transmisión de energía es un servicio altamente regulado.

En este sentido es importante destacar las implicancias de la Ley Corta I y II en el sector de transmisión, promulgadas en marzo del 2004 y mayo del 2005 respectivamente. Estas leyes fueron creadas para incentivar las inversiones en el sector transmisión, y para ello se estableció un nuevo esquema tarifario y un procedimiento claro para planificar las inversiones necesarias para el adecuado desarrollo del sistema eléctrico.



¹ Fuente: Transmisión Sustentable, Transelec

➔ Trabajar por la confiabilidad operacional del sistema significa:

- **Alto Estándar de Disponibilidad de Instalaciones de Transmisión**, que supera incluso al nivel exigido por la ley.
- **Amplio Stock de Repuestos**, para disminuir los tiempos de reparación, otorgando así mayor seguridad y disponibilidad de las instalaciones.
- **Visión Global de los Sistemas Interconectados**, lo que entrega un mayor know-how para coordinar los mantenimientos programados, sin afectar la calidad ni la seguridad de servicio.
- **Menor Tiempo de Coordinación de la Operación**, a través de un relación fluida y sin intermediarios con los organismos coordinadores (CDEC's)
- **Tener criterios de seguridad del sistema de transmisión coherentes con los requerimientos de la sociedad**: impulsar la discusión acerca de los estándares de seguridad a utilizar en la planificación y en la operación del sistema de transmisión. A la hora de enfrentar las crisis no bastan los planes operacionales sino que se debe contar con la inversión necesaria en el sistema y revisar cuál es hoy el costo de falla de corto plazo aceptable por la sociedad.

🍌 Más información en: <http://www.transelec.cl>



Con este ánimo, en 2004, a Transelec le fueron asignados importantes y urgentes proyectos de ampliación del sistema, lo que sumado a los proyectos licitados, significó una inversión superior a los USD 100 millones. Las medidas de ampliación permitieron reforzar el sistema, mejorar el servicio y elevar el estándar de calidad del sistema, poniendo como norte de la compañía el asegurar que la energía se transmita y que toda la sociedad pueda disponer de ella, sin interrupciones.

4.1.1.1 CONFIABILIDAD EN EL TIEMPO

En ocasiones el sistema eléctrico se hace más vulnerable y las probabilidades de que deje de funcionar parcial o masivamente se elevan. Hasta el 2005, esta situación se repetía periódicamente,

produciendo grandes cortes de energía. El último de ellos - previo al terremoto del 2010 – había ocurrido el año 2005.

Esta tabla muestra los costos más directos que tienen para la sociedad chilena los eventos de grandes desconexiones del sistema, conocidos como blackout. La discusión relevante para la sociedad de un país como Chile, es si la forma de valorizar los costos de estas fallas reflejan todos los impactos colaterales producidos por la interrupción de suministro e impulsar el desarrollo de la infraestructura necesaria para operar a cabalidad bajo el criterio N-1, también llamado de contingencia simple o redundancia del sistema.

BLACKOUTS EN EL SIC DESDE 2002 Y SUS EFECTOS A NIVEL DE ENERGÍA NO SUMINISTRADA (ENS)¹

Fecha	7/11/ 2003	10/04/ 2004	21/03/ 2005	14/03/ 2010
Origen de la falla	Transmisión y generación	Sin información	Transmisión	Transmisión
Horas ²	19hrs a 01hrs del 08/11	01 a 10hrs	17 a 23hrs	20 a 06 hrs del 15/03
Generación prevista (MWh)	29.698	30.804	35.479	44.001
Generación real (MWh)	19.620	23.449	29.326	27.265
Valorización de la ENS (USD) ³	32.651.618	23.829.325	19.934.618	54.223.733

² Tiempo aproximado durante el cual hubo reducción del consumo producto del apagón.

³ La valorización se realiza en forma horaria de acuerdo al último valor disponible para el costo unitario de la energía no suministrada (ENS) de corta duración para el SIC, igual a 3240 USD/MWh. Fuente: "Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio para Sistemas Interconectados", marzo 2010.



EL CRITERIO N-1 ES LA CAPACIDAD DE RESPUESTA QUE TIENE UN SISTEMA DE CONTINUAR OPERANDO AÚN CUANDO UNO DE SUS COMPONENTES PRESENTE UNA FALLA Y DEJE DE FUNCIONAR.

EN GENERAL, EL CRITERIO N-K ESTABLECE QUE UN SISTEMA OPERA CON ESTE ESTÁNDAR SI ES CAPAZ DE SOPORTAR LA SALIDA SIMULTÁNEA DE K ELEMENTOS DE GENERACIÓN, RED Y/O DEMANDA, SIN VIOLAR LOS LÍMITES OPERACIONALES NI TAMPOCO DEJAR DE ABASTECER LA DEMANDA. N REPRESENTA AL NÚMERO DE ELEMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LA RED, Y K ES EL ELEMENTO QUE SE PUEDE QUITAR SIN QUE EL SISTEMA ELÉCTRICO COLAPSE.

4.1.1.2 ATRASO EN LOS CRITERIOS DE SEGURIDAD

En Chile la norma establece que el sistema debe ser operado utilizando el criterio N-1. Sin embargo, en los últimos años se ha interpretado la norma de tal manera que en el proceso de expansión del sistema no siempre se ha definido la ejecución de las obras necesarias para preservar y otorgar ese criterio. Esto, en un contexto de fuerte crecimiento económico y consecuente aumento de la demanda por energía, es un riesgo complejo de abordar.

Durante el 2010 el país vivió difíciles momentos a raíz del terremoto de febrero. Aparte de los lamentables costos humanos y materiales, este evento y sus posteriores repercusiones dejó en evidencia que la confiabilidad del sistema, al no estar basada en

la aplicación irrestricta del criterio N-1, es insuficiente. No sólo se requiere una creciente capacidad de transmisión, sino que también la habilidad para sortear contingencias externas que amenacen con la continuidad del suministro.

➔ Para entender los apagones:

Apagón total o Blackout: Falla del Sistema Interconectado que conduce a una pérdida mayor o igual a un 70 % de la demanda previa a la falla.

Apagón Parcial: Falla del Sistema Interconectado que conduce a la formación de Islas Eléctricas, con una pérdida menor a un 70 % de la demanda previa al desmembramiento.

Isla Eléctrica: Sección conformada por aquellas instalaciones del Sistema Interconectado cuyo suministro puede quedar aislado del conjunto ante la ocurrencia de una Contingencia Severa de la cual existan antecedentes en la programación de la operación.

Sistema Interconectado (SI): Refiere a un conjunto de instalaciones de generación; líneas e instalaciones de transmisión; barras de consumo de usuarios no regulados; y según corresponda, las instalaciones que conectan al sistema de distribución con el sistema de transmisión. En Chile existen dos sistemas interconectados: del Norte Grande (SING) y Central (SIC).

4.1.1.3 POR QUÉ OPERAR BAJO N-1

Frente a los altos costos que tiene para la sociedad la ocurrencia de estos eventos, Transelec cree que es imperativo reforzar el sistema eléctrico implementando la redundancia del sistema, mejorando de esta manera la confiabilidad.

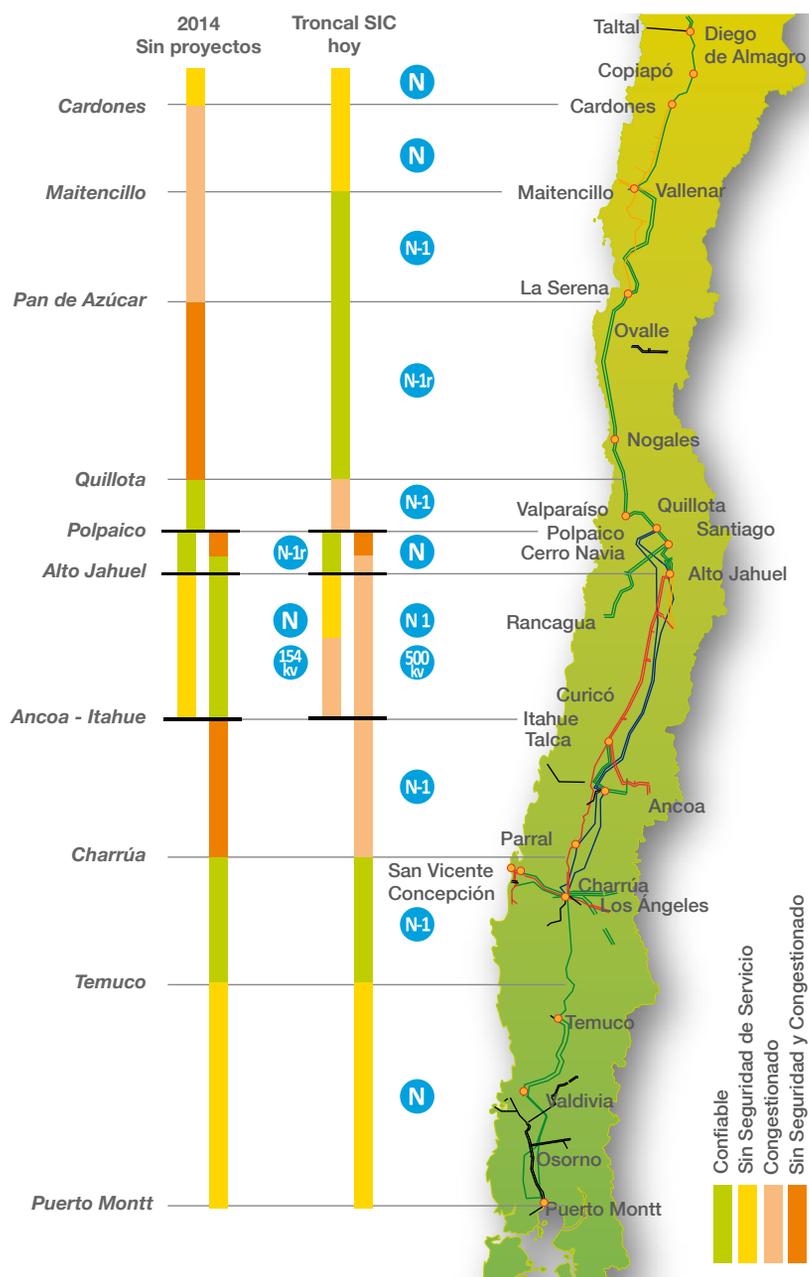
Cabe mencionar que los costos asociados al servicio de transmisión lo asumen mayoritariamente los generadores y, en forma minoritaria, los consumidores. Para la sociedad, por lo tanto, contar con un estándar superior de protección le significa un costo muy inferior que el que produce el afrontar las consecuencias económicas de los apagones. Actualmente el costo por transmisión representa apenas el 0,5% del valor de una cuenta de luz a nivel domiciliario.

Hoy existe una fuerte discusión con respecto a la conveniencia para el sistema de cumplir con el criterio N-1, en donde a la seguridad se contraponen la rigidez del sistema para gestionar la demanda energética.

Para abastecer toda la demanda eléctrica del país se requiere de un sistema de transmisión que se extiende a lo largo del territorio para que las empresas generadoras puedan inyectar el suministro. Si no se realizan en forma permanente proyectos de reforzamiento del sistema troncal de transmisión la capacidad y seguridad del servicio puede debilitarse seriamente. **GRI [EU10]**

No obstante, el gobierno ya ha dado señales de apoyar el reforzamiento del sistema, anunciando inversiones en el sistema troncal por más de USD 800 millones para el año 2011.

Para Transelec es un imperativo acordar planes generales que involucren a los distintos actores del sistema chileno con el fin de fijar políticas y planes aplicables al sector energético con criterios comunes e instancias de discusión, así como también contar con estándares de exigibilidad para todos los involucrados y planes de verificación de las capacidades y preparación ante desastres.





LAS ATRIBUCIONES DEL CDEC

Transelec considera necesario reforzar las atribuciones de las Direcciones Operativas de los CDEC para que puedan hacer prevalecer condiciones de operación seguras ante determinados eventos que puedan afectar al sistema.

Durante 2010, la empresa participó en charlas, seminarios y conversaciones con el sector de planificación de la política energética para poner en evidencia que es fundamental que el sistema cuente con los niveles adecuados de seguridad para beneficio de todos **GRI** [S05].

La empresa actualmente concentra sus esfuerzos para que la discusión político-económica avance hacia la coherencia entre los criterios de diseño, planeación de la red y las señales económicas.

LA PRIMERA RESPONSABILIDAD DE TRANSELEC ES ASEGURAR LA TRANSMISIÓN CONTINUA DE LA ELECTRICIDAD A LO LARGO DEL PAÍS. POR ELLO, DURANTE 2010, LA EMPRESA PARTICIPÓ EN CHARLAS, SEMINARIOS Y CONVERSACIONES CON EL SECTOR DE PLANIFICACIÓN DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA PARA PONER EN EVIDENCIA QUE ES FUNDAMENTAL QUE EL SISTEMA CUENTE CON LOS NIVELES ADECUADOS DE SEGURIDAD PARA BENEFICIO DE TODOS.

4.1.2 2010: DESEMPEÑO Y APRENDIZAJE

4.1.2.1 LAS FECHAS QUE MARCARON EL AÑO:

El terremoto del 27 de febrero y posterior tsunami pusieron a prueba integralmente a la compañía, tanto desde el punto de vista de la infraestructura como de los procedimientos, y en general, de su orientación al servicio. Ocurrida la emergencia, se constató que los esfuerzos de toda la empresa estuvieron puestos en responder a la urgente necesidad del país de recobrar su acceso a la energía eléctrica y todo lo que ello implica. Internamente, significó un trabajo intenso, realizado en condiciones adversas, que sirvió para reafirmar el propósito y sentido público del trabajo que realiza Transelec y fortalecer a fin de cuentas el desempeño técnico y humano de la compañía.

Considerando la magnitud del sismo, el sexto más violento de la historia de la humanidad, el sistema de transmisión resistió positivamente. De hecho, en gran parte de Santiago fue posible reponer el servicio apenas 18 minutos después del sismo, gracias al trabajo de recuperación que se inició en forma inmediata en las subestaciones definidas como prioritarias.

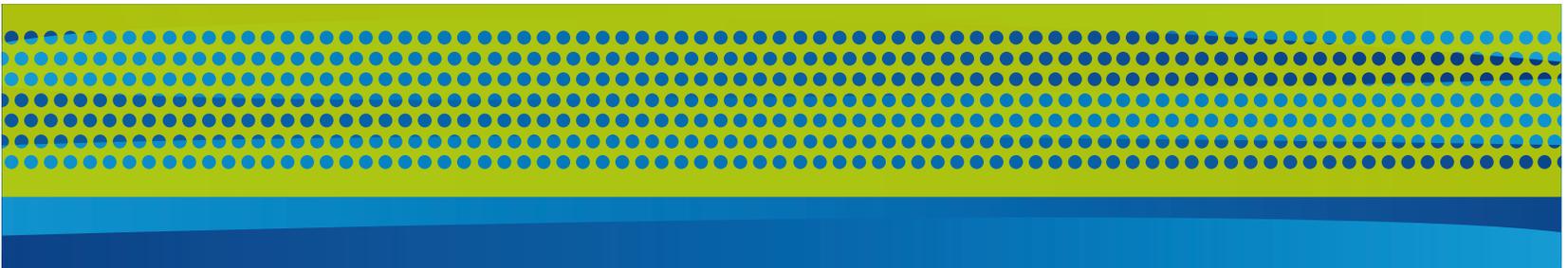
Si bien la respuesta de Transelec frente al terremoto fue rápida, el 14 de marzo tuvo lugar un *blackout*⁴ que dejó a gran parte del país sin electricidad. Las causas de este habría estado en un daño producido por el sismo que no fue posible detectar. Tres meses después, en julio, hubo dos apagones parciales, que afectaron alrededor del 30% de demanda por energía y sirvieron para dejar en evidencia las debilidades de diseño que tiene el sistema.

CARACTERIZACIÓN DE DESCONEXIONES POSTERIORES AL TERREMOTO 27/F

	TERREMOTO	BLACKOUT	APAGONES PARCIALES
Fecha	27/F	14 de marzo	27 y 28 Julio
Origen de la falla	Colapso de líneas en río Bío Bío y daños en 12 subestaciones.	Desconexión de transformador en subestación Charrúa debido a sobrecarga.	Doble falla en transformador de subestación Polpaico
Alcance (%)	100%	75%	25 – 30%
Duración	18 min a 17,5 h	6 h	3 h

Para entender cuáles fueron las causas de las diversas fallas, el impacto del sismo y el alcance de la responsabilidad de Transelec, es necesario revisar la secuencia de sucesos.

⁴ Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, CNE.



4.1.2.2 LAS CAUSAS DE LOS CORTES ELÉCTRICOS

Blackout 27/F

El terremoto afectó a todos los segmentos del Sistema Interconectado Central (SIC): generación, transmisión y distribución, aunque con diferentes intensidades. Producto del impacto general inmediatamente tras el terremoto se produjo un apagón que dejó sin posibilidad de entrega a alrededor de 4.500 MW, que estaban abasteciendo a gran parte de la demanda en ese momento entre las regiones III y X del país.

En el sector de generación el impacto fue menor. Si bien alrededor de 3.000 MW quedaron indisponibles inmediatamente tras el evento, durante las semanas siguientes se recuperó la mayoría de esta capacidad de generación, dejando sólo 690 MW fuera de servicio, debido a que requerían reparaciones de mayor envergadura (6% de la capacidad instalada). Esta pequeña merma de capacidad no afectó el suministro de energía.

Por parte de la transmisión, el tsunami que siguió al terremoto provocó la caída de 2 km de líneas emplazadas en el río Bío Bío junto con 3 torres de alta tensión, pertenecientes a la línea Bocamina-Hualpén. Además se dañaron equipos e instalaciones en 12 subestaciones. Con respecto a la reposición de la línea, se instalaron tres estructuras que rápidamente posibilitaron volver a poner en operación al sistema, mientras se desarrollaba una solución definitiva (que requirió de un plazo mayor para volver al estado pre terremoto).

➔ Blackout: experiencias internacionales

El día del terremoto el sistema eléctrico chileno tuvo una actuación ejemplar y récord de recuperación de servicio. Aunque las causas son distintas y ninguna es comparable al impacto de un sismo grado 8,8, se pueden observar algunas experiencias internacionales.

EE.UU, agosto de 2003: una falla en el sistema eléctrico al Noroeste del país, que cuenta con interconexiones hacia territorio canadiense, afectó a grandes ciudades, industrias y centros financieros de ambos países (Nueva York y Toronto, entre otros), prolongándose en algunas localidades por **más de tres días**. El principal detonante de este apagón, fue la falta de poda a los árboles que se encontraban bajo las líneas de transmisión.

Brasil, noviembre de 2009: un rayo alcanzó las líneas que transportan la energía de Itaipú al sector de Sao Pablo, provocando un cortocircuito que dejó al sistema sin una de sus principales centrales. Esto ocasionó un efecto en cadena y el resto de las instalaciones no pudo compensar el déficit de generación, provocando un colapso por tensión en centrales y líneas de **18 Estados**. En promedio, el *blackout* tuvo una duración de poco menos de cuatro horas.





INICIO DE ENTREGA DE ENERGÍA A LAS PRINCIPALES CIUDADES ⁵

CIUDAD	HITO	FECHA	HORA
	Terremoto y blackout	27 Febrero 2010	03:34
Santiago	Recuperación de servicio	27 Febrero 2010	03:58
Temuco	Recuperación de servicio	27 Febrero 2010	04:05
Copiapó	Recuperación de servicio	27 Febrero 2010	05:05
La Serena	Recuperación de servicio	27 Febrero 2010	06:35
Puerto Montt	Recuperación de servicio	27 Febrero 2010	10:31
Rancagua	Recuperación de servicio	27 Febrero 2010	14:46
	Sistema troncal interconectado en 2 islas	27 Febrero 2010	18:48
Concepción	Servicio Disponible	27 Febrero 2010	16:00
	Recuperación de servicio	28 Febrero 2010	10:24
Talca	Recuperación de servicio	28 Febrero 2010	11:38

Si bien el terremoto tuvo efectos negativos duraderos sobre los equipos de transmisión, lo cierto es que la red pudo ser recuperada a pocas horas del evento, aunque sin restablecer completamente el estándar de protección del sistema.

La operación del SIC durante los dos primeros días luego de re-puesto el servicio se llevó a cabo por medio de su funcionamiento de dos ‘islas eléctricas’; una correspondiente al centro y otra al sur del país.

Aunque en el sector de transmisión la recuperación fue rápida, no toda la población recibió electricidad, ya que el **segmento de distribución** sufrió un impacto mucho más profundo, extenso y duradero en su infraestructura.

Las líneas y postes de distribución presentes en ciudades como Concepción o Talca colapsaron por la fuerza del movimiento. Por esta razón, no fue posible suministrar la carga eléctrica a dichas ciudades por espacio de semanas. Cuatro millones y medio de personas sufrieron las consecuencias de esta prolongada interrupción de suministro.

El 80% de los habitantes de las zonas más afectadas no tuvo suministro eléctrico al día siguiente del terremoto, lo cual se redujo a sólo 0,4% dos semanas después, principalmente de las ciudades de Concepción y Talcahuano, más cercanas al epicentro.

⁵ Lessons from the 2010 Chilean earthquake and its impact on electricity supply, 2010 International Conference on Power System Technology, Hangzhou, China.



CAUSAS DE LOS SIGUIENTES APAGONES:

FECHA	14 DE MARZO	27 – 28 JULIO
	BLACKOUT	APAGÓN PARCIAL
CAUSA BÁSICA DEL IMPACTO	N-1 EN TRANSFORMACIÓN	N-1 EN TRANSFORMACIÓN
DESCRIPCIÓN	<p>La subestación Charrúa (cercana a Concepción), es uno de los nodos más importantes del SIC, pues allí inyectan su energía los complejos hidroeléctricos del Laja y del Alto Biobío, que representan alrededor de un 25% de la potencia instalada total del sistema.</p> <p>Allí, a causa de daños ocultos dejados por el terremoto en los equipos de protecciones, un elemento de control se desprendió y ocasionó la salida de servicio del transformador de 500/220 kV al cual estaba relacionado lo que, al no estarse operando bajo criterio de N-1, produjo la sobrecarga del otro transformador, generando la salida de ese gran bloque de energía del sistema y una inestabilidad tal que originó un <i>blackout</i> total.</p>	<p>En la subestación Polpaico hay un sólo gran transformador de 500/220 kV, por donde se transfiere toda la energía que, en años de hidrología normal, se trae desde el sur hacia el centro y centro norte del país.</p> <p>El 27 de julio una falla produjo la desconexión del transformador que, al no tener respaldo, produjo la pérdida de sólo 30MW de potencia pero que a consecuencia de las condiciones de operación definidas por el CDEC-SIC (acorde a la normativa vigente) llevaron a una inestabilidad que ocasionó la pérdida parcial de consumos hasta la Región de los Ríos.</p>

4.1.2.3 DAÑOS DEL TERREMOTO

Por efectos directos del sismo, en total, resultaron dañadas 12 subestaciones situadas mayoritariamente en las regiones más afectadas, y una mínima fracción del 0,02% del total de líneas. Estos, daños fueron focalizados y se reconoce en ellos patrones comunes relativos a la instalación o el diseño.

INSTALACIONES DE TRANSELEC	TOTAL	CON DAÑOS	%
Subestaciones	53	12	22,6%
Líneas de transmisión (km.)	8.239	1,6	0,02%

4.1.2.4 PREPARACIÓN ANTE POSIBLES EMERGENCIAS

Con el objetivo de enfrentar las situaciones de emergencia en forma eficiente y controlada, Transelec cuenta con planes de emergencia en cada una de sus Gerencias Zonales y en sus Oficinas Centrales.

Los planes de emergencia están orientados a reducir la probabilidad de que los trabajadores sufran accidentes y a minimizar los impactos al exterior de la empresa, en caso de sucesos como incendios, terremotos, tsunamis y derrames. También existen planes de acción definidos ante emergencias en instalaciones de explotación.

EL PLAN DE RECUPERACIÓN **GRI** [EU21]

Para el Sistema Interconectado Central (SIC) y el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, en el Título 6 – 11⁷, establece que la Dirección de Obras deberá realizar un Estudio para el Plan de Recuperación del Servicio (PRS), a lo menos una vez al año.

El objetivo es que, en situación de apagón parcial o total, sea posible definir los mecanismos que permitan de una manera segura

⁶ El bushing es una pieza metálica diseñada para reducir fricción entre componentes que se mueven o reducir el movimiento de un componente.

⁷ www.cdec-sic.cl

LA ÚNICA LÍNEA QUE TRANSELEC PERDIÓ FUE LA QUE CRUZA EL RÍO BÍO BÍO Y EN MENOS DE UN MES, SE VOLVIÓ A RESTABLECER.

DETALLE EN LA ZONA AFECTADA (66 A 500KV)	TOTAL	CON DAÑOS	%
Interruptores	294	9	3%
Bushing ⁶ ATR y Reactores	265	12	5%
Pararrayos	265	10	4%
Transformadores	706	20	3%
Desconectores	882	21	2%
Torres de alta tensión	9.475	3	0,03%

LA PRIMERA PRIORIDAD FUE RESTABLECER EL SUMINISTRO. LUEGO, RECUPERAR PAULATINAMENTE LA SEGURIDAD DEL SISTEMA.



y organizada, restablecer en el menor tiempo posible el suministro eléctrico en todas las Islas Eléctricas afectadas.

Este estudio contempla la revisión de los planes vigentes en los sistemas y efectúa las adecuaciones necesarias a fin de que cumplan con lo señalado en la Norma Técnica.

PROCEDIMIENTOS Y CAPACITACIÓN [EU6]

A esto se suman los procedimientos para trabajos de Emergencias en Líneas de Transmisión, los cuales fijan soluciones estándares para reemplazos de estructuras, disponibilidad de repuestos y otros.

Transec cuenta en todas sus instalaciones con repuestos y unidades de respaldo, así como también con sistemas de comuni-

caciones propios con sus respectivos apoyos y el sistema SCADA (Supervisión, Control y Adquisición de Datos).

Las personas también constituyen parte fundamental en la preparación de la empresa para enfrentar desastres. Los programas de capacitación permiten que en caso de una emergencia, las acciones y decisiones se tomen mayoritariamente a nivel local y en terreno, dando cuenta del compromiso y la polifuncionalidad de quienes la integran.

4.1.2.5 PLAN DE RECUPERACIÓN: TRES ETAPAS

Tras el desastre, la compañía se enfocó en tres etapas principales y cuatro fases, las cuales fueron adaptadas a las condiciones del entorno e implementadas de manera rápida y eficaz.

Etapa 1: Contención de la Emergencia

- **Fase 1:** Recuperar la disponibilidad en todos los puntos de entrega: la compañía se focalizó en la emergencia, movilizando recursos desde otras zonas y proyectos en curso.
Duración: La recuperación del servicio a nivel de todo el Sistema de transmisión de Transec se completó pasadas 30 horas del terremoto. No obstante, a 16 horas del apagón, el sistema ya se encontraba interconectado nuevamente, funcionando en dos islas.

Etapa 2: Recuperación del Sistema

- **Fase 2:** Recuperar la capacidad de transmisión y la seguridad de servicio. Se utilizaron repuestos para las primeras reparaciones menores y se energizaron instalaciones con funcionalidad restringida. La prioridad fue recuperar instalaciones que aportan a la seguridad y atender a clientes que aún tenían problemas.
Duración: Finalizó el 2 de marzo de 2010.
- **Fase 3:** Evaluar el estado y normalizar equipos e instalaciones. Se realizó una inspección exhaustiva de instalaciones y de las líneas de transmisión para mejorar el diagnóstico de daños. Se normalizaron las instalaciones con funcionalidad restringida. Se efectuaron desconexiones y se intervinieron instalaciones en operación.
Duración: Desde el 18 de marzo a fines de junio en el sistema troncal. El 25 de marzo se completó la inspección exhaustiva de instalaciones. El 30 de marzo se repuso al servicio la línea de 154 kV Hualpén-Bocamina con estructuras provisoria, cuya reposición definitiva fue el 23 de mayo.

Etapa 3: Continuidad Operacional

- **Fase 4:** Recuperar stock de equipos de repuesto. Se hizo una reevaluación de diseños y especificación sísmica. Se adquirieron repuestos y se rediseñaron los bushings de reactores de 500 kV de la subestación Polpaico y los aisladores para interruptores de 220 kV.
Duración: A la fecha se lleva un avance de 85% en la recepción de repuestos.

➔ 27/F: La actitud de Transelec

1. **Reacción y compromiso del personal:** los primeros trabajos comenzaron antes del amanecer. Los trabajadores y contratistas que estaban en condiciones, salieron a terreno para colaborar con los trabajos, demostrando una correcta preparación para el desafío. Toda la compañía se enfocó en la emergencia.
2. **La infraestructura y los servicios:** se estableció una logística de apoyo terrestre y aéreo a las zonas más afectadas para suplir la falta de servicios básicos e infraestructura (combustible, alimentos, agua potable).
3. **Sistemas de comunicación:** Transelec mantuvo siempre operativo el canal de comunicación. Las comunicaciones operacionales, basadas en sistemas propios, sostuvieron la coordinación entre los centros de operación, incluido el CDEC-SIC⁸.
4. **La seguridad de su personal, propio y de contratistas como un supuesto ineludible:** A pesar de las condiciones de emergencia en que se desarrollaron los trabajos de recuperación de instalaciones, lo que redundó en cero accidentes durante ese período crítico⁹.

4.1.2.6 LAS LECCIONES

Transelec rescató lecciones valiosas después de la emergencia. Lo temas se refieren fundamentalmente a planes y procedimientos internos.

La magnitud y real daño del terremoto obligó a la compañía a realizar un estudio de la coherencia de sus planes de contención de emergencias y de continuidad operacional. La conclusión fue que se debe revisar la dependencia de los sistemas de servicios auxiliares y sus niveles de respaldo. Hubo consenso en la idea de que hubo fallas en equipos que no deberían haber ocurrido.

Por eso, se incorporaron nuevas pruebas a los equipos y, a partir de 2010, estas pasaron a integrar los estándares en aplicación. Además, los proveedores tuvieron la oportunidad de rediseñar y mejorar los equipos para reemplazarlos. También se identificó la

ESTRUCTURALMENTE, LOS EQUIPOS FUNCIONARON BIEN, PERO ALGUNOS DE ELLOS, PRODUCTO DEL MOVIMIENTO, SE DAÑARON ENTRE SÍ. POR LO QUE SE SACARON IMPORTANTES LECCIONES CON RESPECTO A DISPOSICIÓN FÍSICA QUE DEBEN TENER A FUTURO.

necesidad de incluir de manera sistemática pruebas de componentes y simulaciones globales de los planes.

Una lección interesante fue que los criterios de diseño estructural y fundacional reaccionaron adecuadamente, considerando la magnitud del sismo. Algunos de los daños se produjeron debido a una reacción en cadena, en donde -producto del movimiento y el estrés material al que fue sometido el sistema-instalaciones y equipos se destruyeron entre sí.

⁸ Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, <http://www.cdec-sic.cl>

⁹ Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, <http://www.cdec-sic.cl>

4.2 BUENOS VECINOS: INVOLUCRAMIENTO E INVERSIÓN SOCIAL [SO1]

Transelec está presente a lo largo del territorio nacional que va desde Arica hasta Chiloé, donde interactúa con más de 138 comunas. La compañía trabaja directamente con las comunidades vecinas a sus principales instalaciones y está atenta a las necesidades.

El trabajo de Transelec se centra en la mitigación de los riesgos, ya sean ambientales o sociales, desarrollando una relación dinámica y proactiva con su entorno en la operación cotidiana de sus instalaciones y, muy especialmente, en la fase de ejecución de nuevos proyectos. De hecho, un punto clave de los Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es la participación de la comunidad, lo que le permite informar y transparentar el proceso, además de captar los valiosos aportes que brinda la mirada de la ciudadanía a estos desarrollos.

La primera responsabilidad es mantener una actitud preventiva y evitar al máximo la intervención en zonas pobladas, afectar actividades productivas o alterar el paisaje.

La segunda es aportar a la calidad de vida de las comunidades que integran su zona de influencia, incluso más allá del que es su contribución y responsabilidad central de asegurar un suministro confiable de electricidad.

Para esto, durante 2010 elaboró una serie de programas e iniciativas en diversos ámbitos, y de variado alcance, desde el Público Interno, pasando por la comunidades Vecinas, hasta la Sociedad en general.

A ellos, se suman proyectos específicos que surgieron a raíz de los efectos del terremoto del 27 de febrero, que obligó a reenfocar algunos programas y redefinir las prioridades para ayudar a las comunas más afectadas.

PRINCIPALES INICIATIVIAS DE TRANSELEC DE ACUERDO A SUS GRUPOS DE INTERÉS



Sociedad en general

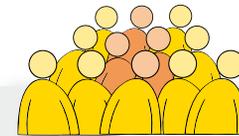
- “Innovando con Energía”
- Educación Ambiental
- Reporte de sostenibilidad



Comunidades vecinas

(Personas, familias, organizaciones sociales e instituciones aledañas a instalaciones de transelec)

- “Proyectos sustentables” acercamiento a vecinos nuevos
- Inversión social en las gerencias Zonales
- “Puertas Abiertas” Involucramiento subestaciones con su entorno



Público interno

(Colaboradores y contratistas)

- “Embajadores Transelec” Sustentabilidad, relacionamiento de colaboradores y contratistas con la comunidad
- Voluntariado Corporativo





4.2.1 SOCIEDAD EN GENERAL

En relación a la sociedad en general, las acciones de Transelec se orientan a realizar aportes en temas ligados a su quehacer y en especial, en el fomento a la innovación en materia ambiental.

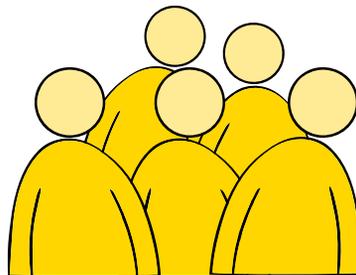
CASA SUSTENTABLE DEL SIGLO XXI, UN CONTAINER DE BUENAS IDEAS [EN7]

Esta iniciativa, impulsada en conjunto con Fundación Casa de La Paz, se originó para fomentar la creación de prototipos que fueran eficientes en el uso de la energía, agua y residuos domiciliarios. Surgió del concurso Innovando con Energía, en cuya versión 2009 participaron más de 126 propuestas, de las cuales se eligieron 25.

Específicamente, la Casa Sustentable del Siglo XXI consistió en un *container* adaptado como vivienda básica, integrando las alternativas innovadoras de cómo contribuir a la eficiencia energética en el hogar.

Los mejores proyectos recorrieron Chile. El viaje se realizó en enero y febrero del 2010, en cuatro ciudades del norte del país, Iquique, Antofagasta, Coquimbo y La Serena, período en que fue visitada por más de 4.000 personas. El plan era que la casa continuara su travesía, pero producto del terremoto, la itinerancia fue cancelada.

Sin embargo, en noviembre se reinició la difusión de la muestra, pues el proyecto recibió la invitación a participar en la Primera Expo Eficiencia Energética desarrollada en el país, entre el 19 y 20 de ese mes en la Estación Mapocho en Santiago. En esta actividad impulsada por el Ministerio de Energía, la Casa Sustentable fue visitada por más de 1.500 personas y despertó el interés otros organismos e instituciones por darla a conocer. Durante 2011 la muestra itinerante será llevada a diversos eventos que tienen entre sus objetivos difundir hábitos y el uso de equipamiento que permita lograr una mayor eficiencia energética, una mejor disposición de residuos y reducir el consumo de agua a nivel domiciliario.



4.2.2 COMUNIDADES VECINAS

El foco de la empresa se orienta a mantener relaciones de buen vecino de largo plazo con las comunidades aledañas, sobre la base de tres pilares:

1. Una convivencia segura: manteniendo informados a sus vecinos sobre las restricciones que implica el convivir con instalaciones de transmisión en alta tensión.
2. Educar sobre la relevancia del sector eléctrico, en particular acerca del servicio esencial que presta el segmento de la transmisión, así como sobre los beneficios e impactos que producen sus subestaciones, tendidos y torres.
3. Cooperar socialmente, a través de programas u obras de inversión que den respuesta a necesidades concretas de comunidades o grupos con lo que existe una relación y un vínculo territorial relevante y de largo plazo.



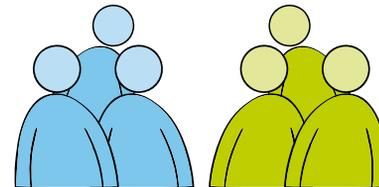
Durante 2010 Transelec continuó profundizando las campañas de prevención de riesgos asociados a la electricidad –como encumbrar volantines o hacer fuegos bajo las líneas y estructuras de alta tensión- orientadas a la comunidad.

El objetivo de la compañía es abordar y combatir la desinformación entre las personas sobre estos temas, para lo cual realizó entrega de folletos informativos a habitantes y comunidades vecinas **GRI [EU24]**.

PROYECTOS SUSTENTABLES

EN 2010 TRANSELEC RATIFICÓ SU DECISIÓN DE IMPULSAR INICIATIVAS DE DESARROLLO SOCIAL CADA VEZ QUE EMPRENDIERA PROYECTOS QUE PRESENTEN UN ALTO IMPACTO SOCIAL, EN LOS QUE SE INVERTIRÁ EL EQUIVALENTE UN 0,5% DE SU PRESUPUESTO A DESARROLLAR PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE).

ESTE COMPROMISO HA REQUERIDO LA GENERACIÓN DE UNA ESTRUCTURA INTERNA, ASÍ COMO EL ESTABLECIMIENTO DE MECANISMOS DE GESTIÓN Y LA IDENTIFICACIÓN DE PROGRAMAS DE INVERSIÓN SOCIAL LIGADOS AL DESARROLLO DE PROYECTOS.



CAMPAÑAS INFORMATIVAS CON RESPECTO A LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD RELATIVAS A LA INTERACCIÓN CON LÍNEAS Y TORRES DE ALTA TENSIÓN ELÉCTRICA:

- ✓ No haga fogatas ni queme rastrojos bajo o cerca de una línea o estructura de alta tensión

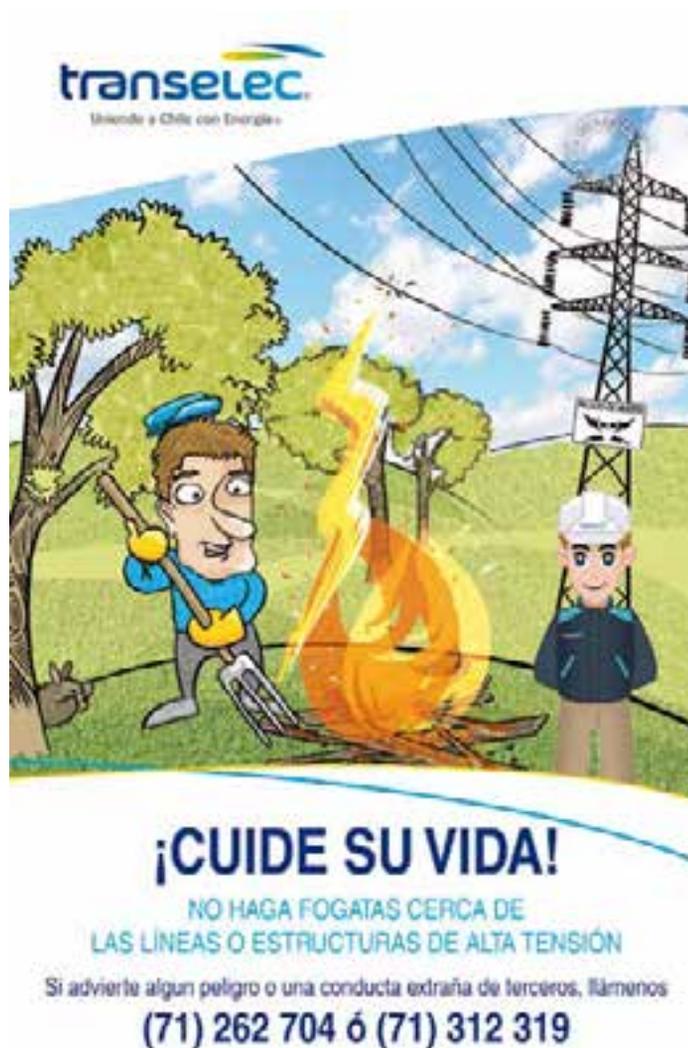
Los incendios provocados bajo las líneas de transmisión de alta tensión pueden producir descargas eléctricas a través de la columna de humo, ya que las partículas de carbón que se desprenden de las fogatas funcionan como conductores de corriente eléctrica.

- ✓ No eleve volantines cerca de las líneas de transmisión

Elevar volantines con hilo metálico o curado cerca de las líneas de alta tensión puede producir una descarga eléctrica con riesgo de electrocución para quien está elevando el volantín o para las personas a su alrededor.

- ✓ No tale o pade árboles cerca de las líneas o estructuras de alta tensión

La tala o poda de árboles cercanos a las líneas de alta tensión es riesgosa. Si un árbol o una rama toca los conductores energizados o en su caída pasa cerca de ellos, es posible que se produzcan descargas eléctricas que pongan en riesgo a quien realiza la poda y para quienes estén a sus alrededores. Para mayor información contáctese con Transelec.





INICIATIVA PUERTAS ABIERTAS

La relación de buen vecino que Transelec desarrolla con las comunidades aledañas a sus principales instalaciones se manifiestan claramente en las labores de educación y cooperación que desarrolla por medio de su iniciativa Puertas Abiertas y más específicamente a través de los dos programas que la conforman: El Mágico Viaje de la Electricidad y Juega + con Transelec.

✓ **El Mágico Viaje de la Electricidad:** su objetivo es que las personas y, muy particularmente las comunidades en las que Transelec tiene mayor presencia, comprendan el fenómeno de la electricidad y el importante rol que juega el servicio de transmisión. Se trata de una exposición interactiva realizada al interior de un domo, el cual duran-

te 2010 itineró por las áreas de influencia de cinco gerencias zonales de la compañía. Fue visitada por cerca de 20.000 personas, mayoritariamente alumnos y profesores de séptimo y octavo básico de escuelas y colegios de las respectivas comunas, lo que significa un gran avance con respecto a la experiencia piloto realizada en 2009, cuando fue vista por 3.500 personas.

Esta iniciativa facilitó un importante acercamiento con las autoridades municipales locales, y fue positivamente evaluada por los docentes que participaron; un promedio de 6.5 fue la nota obtenida en una encuesta aplicada a los profesores y directores de los establecimientos que participaron de este programa.

VISITANTES EXPOSICIÓN “EL MÁGICO VIAJE DE LA ELECTRICIDAD” 2010

REGIÓN	COMUNA/CIUDAD	FECHA	NÚMERO DE ASISTENTES	NÚMERO DE ESCUELAS/COLEGIOS
II	Antofagasta	Diciembre 2009	3.500	39
IV	Coquimbo	Junio 2010	3.100	36
	La Serena	Julio 2010	2.863	37
RM	Calera de Tango	Julio 2010	820	12
	San Bernardo	Agosto 2010	950	15
	Talagante	Agosto 2010	702	10
	San Bernardo	Agosto 2010	650	8
	Cerro Navia	Septiembre 2010	720	11
	Cerro Navia	Septiembre 2010	715	13
VII	Talca	Septiembre 2010	2.284	32
VIII	Concepción	Octubre 2010	2.920	35
IX	Temuco	Diciembre 2010	2.233	34
			21.457	282

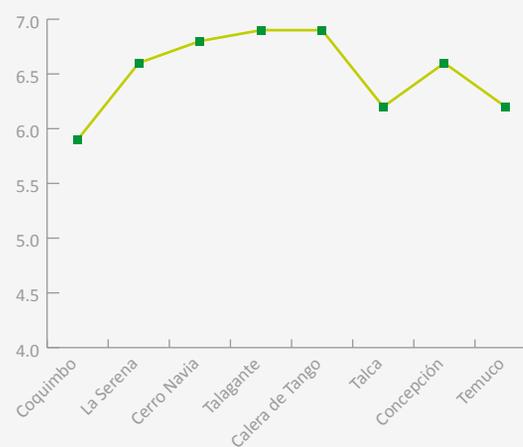




Este sondeo fue utilizado además como medio de retroalimentación necesario para orientar los mejoramientos a la actividad que no sólo continuará durante 2011, si no que además pondrá en marcha un segundo domo para ampliar su alcance y profundizar su impacto. Los evaluadores dieron su opinión sobre el contenido de la exposición, los experimentos, la puesta en escena, y los guías a cargo de la exposición.

El promedio total de la evaluación arrojó una calificación de 6.5 en una escala del 1 al 7, fluctuando entre el 5.9 y el 6.9. Estos resultados significan una valiosa herramienta para poder mejorar distintos aspectos en las futuras versiones de El Mágico Viaje de la Electricidad.

EVALUACIÓN PROMEDIO DE "EL MÁGICO VIAJE DE LA ELECTRICIDAD"

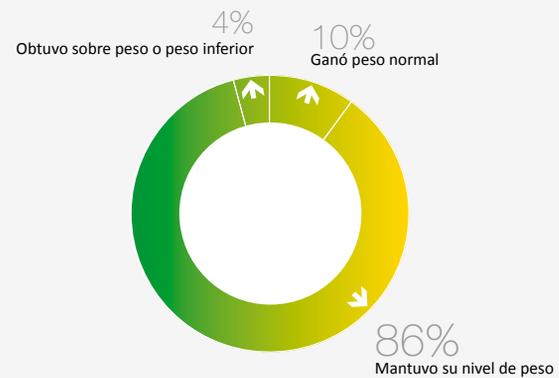




✓ **Juega + con Transelec:** Consiste en abrir las puertas de las subestaciones a las escuelas vecinas, con tres objetivos principales: generar hábitos de vida saludable y formar en valores a los menores participantes; incentivar la práctica de actividad física a través del fortalecimiento del subsector de Educación Física de las escuelas; y promover la práctica deportiva facilitando los espacios adecuados **GRI [EC8]**. En 2010 fue desarrollado por segundo año consecutivo y se trabajó con alumnos de las escuelas cercanas a las subestaciones en las regiones IV, VII, VIII, IX y Metropolitana. Este año la compañía multiplicó el público beneficiado con este programa, se relacionó con 10 escuelas en cinco regiones, favoreciendo a 730 menores. Dadas las condiciones post terremoto en las zonas más afectadas del sur del país, la iniciativa se reorientó hacia crear hábitos de higiene en los pequeños bajo condiciones de emergencia.

Los niveles de peso de los niños y niñas presentaron un porcentaje de mejoría muy significativo, con un 10% de niños que consiguieron normalizar su nivel de peso, lo que es interpretado como un importante nivel de éxito de los objetivos del programa Juega+ con Transelec.

CAMBIOS EN EL NIVEL DEL PESO DE LOS PARTICIPANTES



27/F

APOYO A LA COMUNIDAD FRENTE A LA EMERGENCIA

Durante 2010 la agenda de RSE de Transelec fue muy excepcional. La empresa se había propuesto profundizar en nuevos temas con sus comunidades, pero debido al terremoto ocurrido en febrero, tuvo que reenfocar sus recursos y en algunos casos, volver a las necesidades básicas.

La compañía colaboró con una serie de proyectos de reconstrucción, profundizando su compromiso con la comunidad frente a la emergencia.

Así, sobre la base de las iniciativas aprobadas por el Directorio, se inició un trabajo de validación de las propuestas con las autoridades y actores sociales involucrados, con el objetivo de ajustarlas a las necesidades de los beneficiarios.

Esto derivó en iniciativas de mejoramiento y reconstrucción de infraestructura en las áreas de educación, salud y apoyo comunitario en zonas cercanas a subestaciones de Transelec:

ITAHUE, REGIÓN DEL MAULE.

- Construcción de tres salas multiuso en la escuela Luis Maldonado Boggiano, favoreciendo a cerca de 200 niños.
- Reconstrucción de la Estación Médico Rural de Puente Alto, favoreciendo aproximadamente a 300 vecinos de zonas apartadas del sector norte de Itahue.
- Construcción y equipamiento de Box Dental en la Posta de Itahue, en beneficio de toda la comunidad.

CONCEPCIÓN, REGIÓN DE BÍO BÍO

- Construcción y equipamiento de tres salas para áreas de educación diferencial e integración de la escuela Diego Portales de Concepción, además de la instalación de un techo para el patio principal del establecimiento, favoreciendo a los 300 estudiantes.
- Reconstrucción de la sede social de la Junta de Vecinos de La Puntilla, beneficiando directa a indirectamente a aproximadamente 800 personas.

**CHARRÚA, CABRERO, REGIÓN DE BÍO BÍO**

- Reparación de la Escuela de Charrúa y el Jardín Infantil Nube-luz, y donación de juegos modulares para los niños.
- Reparación del Cuartel de Bomberos de la localidad.

CERRO NAVIA, REGIÓN METROPOLITANA.

- Reconstrucción de salas comedor y cocina de la escuela Herminda de la Victoria con el objetivo de mantener la beca de alimentación de cerca de 400 alumnos.



✓ El Barrio Sustentable para Coronel

Como parte del **programa de reconstrucción post terremoto**, la empresa comenzó un ambicioso proyecto que tiene como Misión fundamental desarrollar un Barrio Sustentable en términos sociales, económicos y medioambientales en la comuna de Coronel, región del Biobío.

Se construirán más de 600 viviendas, todas ellas integradas socialmente (FSV I, FSV II y DS4), con más de 4 ha de parques, plazas y espacios públicos, infraestructura eco-eficiente, así como también con un plan de reconversión laboral y educación medioambiental.

Uno de los objetivos de la iniciativa es involucrar activamente a los futuros habitantes del barrio, desde su formulación hasta la ejecución y entrega.

El proyecto se ejecutará sobre la base de un Plan Maestro y de un concurso de Anteproyectos de Arquitectura de Viviendas Sustentables que está actualmente en desarrollo.¹⁰ Algunas de sus características son:

MICROBARRIOS

El Plan Maestro Urbano considera que las casas se articulen en torno a micro-barrios interrelacionados entre sí por medio de espacios públicos. Éstos incluyen un programa de áreas verdes e infraestructura urbana que faciliten la vida en comunidad. Destaca la conformación de un parque central que integrará de manera amigable la franja de seguridad de la línea de transmisión eléctrica existente en el lugar.

EL PROYECTO SE DESARROLLA EN ASOCIACIÓN CON EL MINISTERIO DE VIVIENDA, LA FUNDACIÓN TECHO PARA CRISTO, EL GOBIERNO REGIONAL DEL BIOBÍO, LA ALCALDÍA DE CORONEL, LA FUNDACIÓN PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA, EL MINISTERIO DE ENERGÍA, Y LA COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA DE LAS NACIONES UNIDAS (CEPAL).

VIVIENDAS ECOEFICIENTES

El proyecto considera la construcción de más de 600 viviendas sociales eco-eficientes, que consideran el uso de energías limpias, cuentan con buena aislación y están bien iluminadas, lo que se traducirá en ahorro para las personas. Además, estarán emplazadas en un barrio que conserve las líneas arquitectónicas de la ciudad, rescatando el valor patrimonial de la zona.

INCORPORACIÓN DEL TENDIDO ELÉCTRICO COMO ESPACIO PÚBLICO

El tratamiento que tendrá la franja de seguridad de los tendidos existentes en el terreno busca convertir al barrio sustentable en un modelo que permita, especialmente en los sectores más vulnerables de las ciudades, aprovechar amplios espacios para el uso público y comunitario, como áreas verdes, de esparcimiento, encuentro y paseo, entre otras actividades. En este sentido, la iniciativa contempla el desarrollo de sus espacios bajo estándares internacionales, otorgándole al uso de suelo para las áreas verdes más de un 30%.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La eficiencia energética es uno de los ejes del proyecto. Bajo esta mirada, se implementará un programa que considera el uso domiciliario y para el alumbrado público de energías renovables no convencionales (solar y eventualmente, eólica), uso de reciclaje de aguas para riego de áreas verdes, así como el fomento y apoyo al reciclaje de desechos (creación de puntos limpios).

¹⁰ Para mayor información sobre el proyecto Barrio Sustentable, ingresar a <http://www.barriosustentablecoronel.cl>



EMPLEABILIDAD

La sostenibilidad del barrio también apunta a mejorar el nivel de empleabilidad de la comuna, a través de programas de reconversión laboral (capacitación de habitantes en otro tipo de actividades lucrativas desarrollables en la zona) y de creación de nuevas fuentes laborales orientadas a “empleos verdes”.

En este campo destacan las experiencias desarrolladas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), cuyas experiencias están siendo analizadas para la implementación iniciativas similares en Chile, por ejemplo, a través de la creación de habilidades y conocimientos específicos para la instalación, mantenimiento y reparación de paneles solares, considerando las exenciones tributarias que reciben los proyectos inmobiliarios de viviendas cuyo valor es inferior a las UF 2.000.

➔ Campos electromagnéticos

Los campos eléctricos son líneas de fuerza invisibles generadas por la presencia de cargas eléctricas. Los campos magnéticos, en tanto, son generados por la presencia de cargas eléctricas en movimiento. Los campos electromagnéticos implican la presencia de ambos factores.

Todos los elementos conectados a un suministro eléctrico producen campos electromagnéticos. Están presentes alrededor del cableado eléctrico de una casa, en los electrodomésticos y en todos los elementos de uso cotidiano que funcionan a partir de la energía eléctrica.

Los campos electromagnéticos emanados de las líneas de alta tensión son de intensidades comparables a los que emiten los aparatos eléctricos de uso habitual. A modo de ejemplo, la intensidad del campo magnético de una línea de transmisión es 5 a 8 veces menor que la emitida por un microondas.

Por prevención ninguna persona debe vivir bajo una línea de transmisión eléctrica y en Chile, la ley así lo establece.

➔ Preguntas frecuentes sobre los campos electromagnéticos

¿Qué opina la Organización Mundial de Salud sobre los campos electromagnéticos?

A juicio de la OMS no existen estudios que demuestren que los campos electromagnéticos produzcan efectos adversos en la salud humana o de otros seres vivos.

¿Se pueden eliminar los campos electromagnéticos producidos por la línea, enterrándola?

No, pues la tierra bloqueará parcialmente sólo los campos eléctricos, mientras que los magnéticos existirán mientras circule electricidad.

¿Cómo se evita la exposición a los campos electromagnéticos producidos por ella?

Mientras más lejos se encuentre de la línea, menor es la exposición a campos electromagnéticos. Todo tendido en alta tensión cuenta con una franja de seguridad y servidumbre, que impone restricciones al uso del suelo debajo de ellas y de esa forma minimiza aún más la exposición de las personas.

 Más información en: <http://www.transelec.cl>

4.2.3 TRABAJADORES DE TRANSELEC

Las principales actividades desarrolladas por los trabajadores de Transelec durante 2010, se enmarcan en los siguientes programas:

EMBAJADORES TRANSELEC

Es un programa de formación en relaciones con la comunidad, de capacitación continua y dinámica, necesario para profundizar y actualizar los contenidos, fortaleciendo capacidades y habilidades

para responder a los fuertes cambios del entorno.

Actualmente se están estudiando las propuestas para la elaboración e implementación del Manual de Relaciones con la Comunidad, que facilitará la capacitación de los colaboradores que trabajan en terreno.

VOLUNTARIADO CORPORATIVO

Este programa tiene como objetivo reforzar la identidad colectiva interna de los colaboradores y generar un buen clima laboral. Además permite profundizar el vínculo con las comunidades vecinas, a través de la cercanía de éstas con nuestros colaboradores.

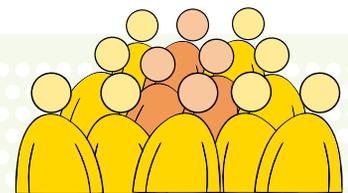
Durante 2010, hubo una participación activa de voluntarios de Transelec en la ejecución del Plan de Reconstrucción. En diciembre también se realizaron actividades junto a aldeas SOS con motivo de la celebración de Navidad.

MUNDO IDEAL

Mundo Ideal es una Fundación enfocada a la educación, que apoya a niños en riesgo social. Cuenta con programas de preuniversitarios para reforzar el proceso de inserción en educación superior, además de reforzamiento en áreas específicas como matemáticas, Inglés y computación.

Transelec apoya con una donación anual para desarrollar estos programas. Asimismo, a través del voluntariado de la compañía colaboradores de la empresa dictan charlas vocacionales a los jóvenes que participan en el preuniversitario de la institución.

Durante el año 2010 se realizaron ocho charlas vocacionales concentradas en dos meses, al comienzo del proceso de preparación de los jóvenes, con el fin de motivarlos a estudiar y dar una buena prueba.



4.3 RESPONSABILIDAD CON NUESTROS CLIENTES

Transelec ofrece un servicio especializado a sus clientes. Cuenta con vasta experiencia en cada una de las etapas que involucran los proyectos: evaluación, diseño, construcción, operación y mantenimiento.

Sus conocimientos le han permitido ingresar también exitosamente al negocio no regulado y cuenta con clientes en el sector industrial y minero.

CALIDAD DE LA RED

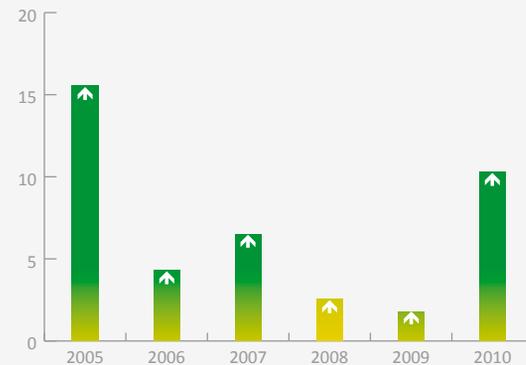
Para medir el desempeño de la calidad de la red, Transelec utiliza el Tiempo Equivalente de Interrupción (TEI)¹¹, que mide la seguridad del servicio. El TEI representa el total de energía no suministrada a los clientes libres y regulados en un período de 12 meses, y se expresa como “minutos equivalentes de interrupción”

MULTAS

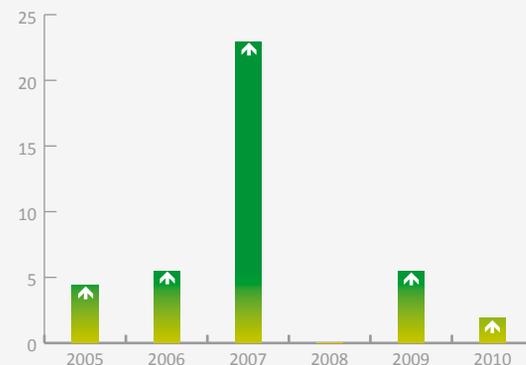
FRUTO DEL INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN RELACIÓN CON EL SUMINISTRO Y EL USO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA ORGANIZACIÓN, ESPECÍFICAMENTE PRODUCTO DE FALLAS Y BLACKOUT EN EL SEGMENTO DE TRANSMISIÓN, EXISTE EN LA ACTUALIDAD UN TOTAL DE TRES MULTAS SIGNIFICATIVAS IMPUESTAS POR LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES (SEC) POR UN MONTO TOTAL APROXIMADO DE USD \$1.575.153. ESTAS SE ENCUENTRAN CON RECURSOS PENDIENTES ANTE LOS TRIBUNALES DE JUSTICIA. **GRI [PR9, SO8]**

TIEMPO EQUIVALENTE DE INTERRUPCIÓN **GRI [EU28, EU29]**

TEI SIC



TEI SING



¹¹ El índice SAIFI no es aplicable a la transmisión troncal. Para registrar y analizar el comportamiento del sistema de transmisión, se usa el TEI, que representa el total de energía no suministrada a los clientes libres y regulados, y se expresa como minutos equivalentes de interrupción durante la hora de demanda máxima del sistema.

GRI [EU28, EU29] Durante el año 2010 en el Sistema Interconectado Central (SIC) se registraron 22 desconexiones por causas propias de instalaciones de la compañía, lo que representó un TEI de 10,3 minutos-sistema. Esto representa un revés en la tendencia que venía siguiéndose desde el 2007 al menos. Tiene que ver con la debilidad del sistema tras el evento del terremoto, que afectó a las instalaciones y los equipos.

En cuanto al Sistema Interconectad del Norte Grande (SING), el TEI alcanzó un valor de 1,88 minutos-sistema a causa de una desconexión forzada, lo cual representa una importante reducción con respecto al año anterior. Cabe recordar que el territorio cubierto

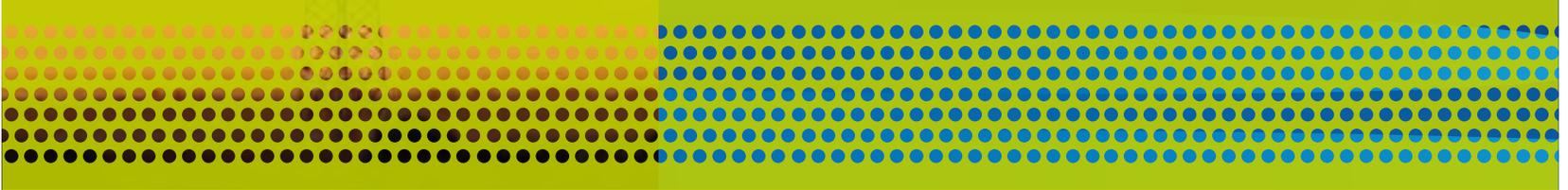
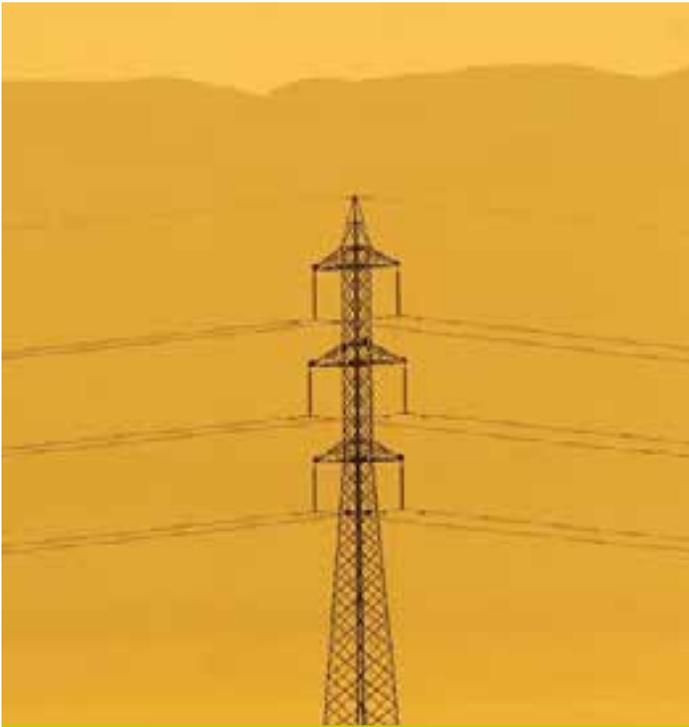
por el SING fue mucho menos afectado en comparación con el SIC, por lo cual, no es una sorpresa constatar que en este caso el TEI evolucionó positivamente.

EFICIENCIA EN LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA:

Mejorar la seguridad del transporte de la energía a lo largo de todo el país es una de las preocupaciones claves de la empresa. Constantemente Transelec estudia alternativas que permitan optimizar los sistemas de transmisión, en beneficio de sus clientes y finalmente, de la sociedad en general.

En 2010 la empresa registró una disminución de pérdida por concepto de transmisión de la energía. Esta reducción es significativa, ya que se debe observar en comparación a la cantidad total de ventas, que ha continuado aumentando durante el presente año. Dada la naturaleza de su negocio, la compañía no experimenta pérdidas por distribución **GRI [EU12]**.

PÉRDIDAS DE ENERGÍA EN LA TRANSMISIÓN				
Año	2007	2008	2009	2010
Ventas (GWh)	52.638	52.799	53.057	54.573
Pérdidas de Transmisión	1.780	2.021	2.035	1.925
% Pérdidas	3,38%	3,83%	3,84%	3,53%



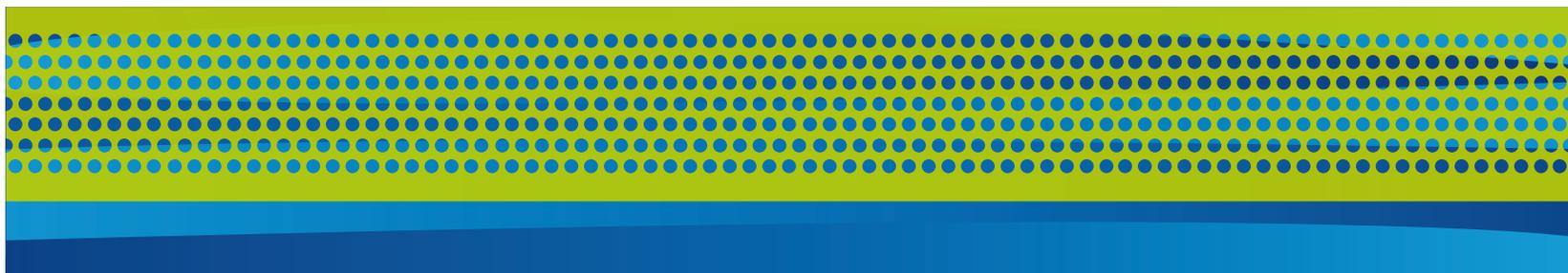
En 2010 también se retomó la tendencia de crecimiento en la eficiencia ambiental de las instalaciones de transmisión eléctrica de Transelec, transitando más energía eléctrica por unidad de capacidad instalada, de acuerdo al siguiente gráfico:

INDICADORES MWH POR KM LÍNEA Y MVA TRANSFORMACIÓN



En los únicos casos que no se advierte esta tendencia de crecimiento se debe a los siguientes hechos:

- En 2008 y 2009 la demanda eléctrica se redujo en un 1% respecto a 2007 y 0,6% respecto a 2008 respectivamente, hecho histórico que no había ocurrido en 26 años.
- En 2004 la capacidad de transformación aumenta debido a la puesta en servicio de la subestación Charrúa 500/220 kV, derivada de la ampliación del sistema 500 kV para la conexión de la Central Hidroeléctrica Ralco.
- En 2000 la cantidad de líneas de Transelec aumentó debido a la compra de líneas de inyección que eran de propiedad de Endesa.





COMUNICACIÓN FLUIDA

La empresa cuenta con un procedimiento estructural de comunicaciones como parte del Sistema de Gestión Integrado que regula la forma en que se emiten, reciben y canalizan las comunicaciones internas y externas de Transelec, para las áreas de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, aplicando a todo individuo o grupo involucrado en el desempeño de ellas. **GRI [PR3]**

Durante 2010, la compañía no presentó ningún incidente de incumplimientos a las leyes por información de los servicios que ofrece ni a manejo de información de clientes. **GRI [PR4]**

LA OPINIÓN DE CLIENTES

Para avanzar cada día en la relación de confianza y respeto mutuo, garantizando una mayor satisfacción de los clientes respecto a sus productos y servicios, la empresa realiza anualmente la medición Net Promoter Score (NPS)¹², utilizada internacionalmente. **GRI [PR5]**

Se realiza a nivel estratégico entre clientes y stakeholders de Transelec, la evaluación mide el nivel de promotores y detractores entre las empresas, organizaciones y actores que pertenecen a las categorías.

Este año, el estudio cuantitativo-descriptivo incluyó 156 encuestas, dando cuenta de la percepción corporativa de la empresa, esto debido a que se aplica a clientes, proveedores y contratistas.

El nivel de lealtad obtenido este año fue de 14,7% (en una escala de -100 a 100%), representando una considerable mejora respecto a la medición anterior (-20,3%, año 2008).

➔ Resultados relevantes de Net Promoter Score 2010

- Principales atributos reconocidos por los clientes de Transelec: la experiencia, buena atención y disposición del personal; prestigio y liderazgo de la compañía.
- Principal foco de problemas: en ciertos procesos de la empresa, y en la percepción de que la organización es poco flexible, cerrada y monopólica.
- Un 55,1% de los encuestados considera que su última experiencia fue mejor que la anterior, lo cual implica una mejora en las gestiones y acciones implementadas por Transelec.

Los clientes pueden contactarse con las diversas áreas de la compañía a través de la página web, para lo cual existe un protocolo de respuesta a fin de lograr la entrega oportuna y clara de sus inquietudes.

¹² <http://www.netpromoter.com>

4.4 NUESTRA RELACIÓN CON LOS PROPIETARIOS

Transelec entiende que sus proyectos de líneas de transmisión eléctrica tienen un impacto en los terrenos o predios donde se emplazan y consecuentemente, en sus propietarios.

La línea no entorpece mayormente el uso de los predios ya que la mayoría de las actividades son compatibles con su existencia. El propietario sigue siendo el dueño de la tierra y dispone de ella con la única limitación de no entorpecer el ejercicio de la servidumbre o realizar actividades incompatibles con la instalación eléctrica por razones de seguridad.

La empresa en todo momento, tiene la misión de cumplir con la reglamentación vigente, respetando los derechos de los dueños de los predios.

Transelec tiene como uno de sus objetivos llegar a acuerdos voluntarios con los propietarios de los terrenos afectados por el trazado de las líneas, suscribiendo los respectivos contratos de servidumbre. En caso de no alcanzar acuerdos, y en conformidad a la Ley Eléctrica, serán finalmente una Comisión de Hombres Buenos, especialmente nombrada por el Ministerio de Energía al efecto, o los tribunales de justicia, en caso de reclamación, las instancias competentes para fijar el monto de la indemnización por los terrenos ocupados, perjuicios y valor de las servidumbres.

VÍAS PARA CONSTITUIR LAS SERVIDUMBRES

Existen dos vías para constituir las servidumbres. La primera, vía administrativa: que se obtiene a través de una solicitud de concesión en que se identifica el predio y a su propietario, se presenta a la autoridad pidiendo que faculte al concesionario para establecer las líneas en esos predios. En esta tramitación están involucradas la SEC y el Ministerio de Energía.

El resultado de esta solicitud es el decreto de concesión definitiva, que constituye las servidumbres legales para el tendido de la

SERVIDUMBRE ELÉCTRICA

SE ENTIENDE COMO UN GRAVAMEN IMPUESTO SOBRE UN PREDIO EN UTILIDAD DE UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y SU CONSECUENTE OPERACIÓN Y MANTENCIÓN, LO CUAL QUEDA ESTABLECIDO POR MEDIO DE UN CONTRATO.

LAS SERVIDUMBRES ELÉCTRICAS SE ENCUENTRAN REGULADAS POR EL CAPÍTULO V DE LA LEY ELÉCTRICA, EN DONDE SE DETALLAN LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

LA LEY ESTABLECE QUE LAS SERVIDUMBRES SE ESTABLECEN A FAVOR DE UN CONCESIONARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN, ESTABLECIMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE SUS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

línea de transmisión, en conformidad a los planos de servidumbres aprobados.

La segunda es por acuerdo voluntario entre Transelec y el propietario, en que se negocian servidumbres voluntarias con los propietarios afectados por el trazado. En este caso, la negociación finaliza con una escritura pública en que se conviene el correspondiente contrato de servidumbre y su valor.

Transelec privilegia la obtención de acuerdos voluntarios, ya que es la manera más efectiva y rápida tanto para las personas, como para la empresa de establecer las servidumbres y porque permite acordar desde un principio los términos de una buena relación de convivencia para la operación de las instalaciones, entre la empresa y los propietarios.

La duración de este proceso depende en gran medida de la naturaleza y envergadura del proyecto, sin embargo se estima que al menos demora 18 meses.



ESTATUS DE SERVIDUMBRE 2010

Transelec realiza un seguimiento periódico del estatus de servidumbres en cada uno de sus proyectos. Al cierre de este informe, los porcentajes de acuerdos voluntarios para los proyectos en ejecución durante el 2010 son:

	PROPIETARIOS	LONGITUD LÍNEA	ACUERDOS VOLUNTARIOS
Pan de Azúcar – Andacollo	53	43 km	96%
Nogales – Polpaico	89	83 km	91%

Otros dos proyectos que no han completado aún los procesos de negociación para la obtención de las servidumbres, muestran los siguientes desempeños:

	PROPIETARIOS	LONGITUD LÍNEA	ACUERDOS VOLUNTARIOS
Charrúa – Lagunillas	167	77 km	97%
Ancoa – San Ambrosio	112	30 km	79%

DIFERENCIA ENTRE LA FRANJA DE SEGURIDAD Y LA DE SERVIDUMBRE

LA FRANJA DE SEGURIDAD CORRESPONDE A UNA PORCIÓN DE TERRENO A LO LARGO DE UNA LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA QUE RESGUARDA LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS Y SUS BIENES.

LA DE SERVIDUMBRE ES UN GRAVAMEN SOBRE UN PREDIO EN UTILIDAD DE OTRO PROPIETARIO Y SE PUEDE PACTAR LIBREMENTE ENTRE EL PROPIETARIO DEL TERRENO Y LA EMPRESA PROPIETARIA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, PARA EFECTOS DE CONSTRUIR, OPERAR Y EXPLOTAR LA INSTALACIÓN.

CAMPAÑAS INFORMATIVAS PARA LOS PROPIETARIOS

Una vez constituidas las servidumbres, y no obstante que los contratos establecen claramente las condiciones para el ejercicio de las mismas, Transelec mantiene campañas informativas que explican los peligros o cuidados de ellas, como el encumbramiento de volantes y prender fogatas cerca o bajo las líneas eléctricas.





4.5 MIRAR HACIA ADELANTE: TRABAJAR INNOVANDO

Transec tiene que asegurar la transmisión a las futuras generaciones. Para eso debe trabajar con una visión a largo plazo, integrando todos los desafíos que enfrenta el sector.

CHILE Y LAS ERNC

El cambio climático en la visión de negocios de Transec es una preocupación considerada en el largo plazo. Las consecuencias del calentamiento global podrían significar, en nuestro país, una reducción de los recursos hídricos y una consecuente transformación de la matriz energética.

Se proyecta que el sistema eléctrico chileno experimente un aumento progresivo de generación vía Energías Renovables No Convencionales (ERNC). Transec, considera vital estar preparado para la conexión de ellos al Sistema Interconectado Central (SIC),

ya que los segmentos troncal y de subtransmisión son de acceso abierto. Por eso, es preciso revisar el desarrollo de soluciones técnicas que permitan integrar de manera efectiva estas energías. En esta lógica, el desafío viene del lado de la implementación de nuevas tecnologías de generación de electricidad. Transec tendrá la tarea de desarrollar soluciones para llegar a estos nuevos puntos de generación, y llevar esta energía eficiente y eficazmente a la línea central **GRI [EC2]**.

PANORAMA NACIONAL

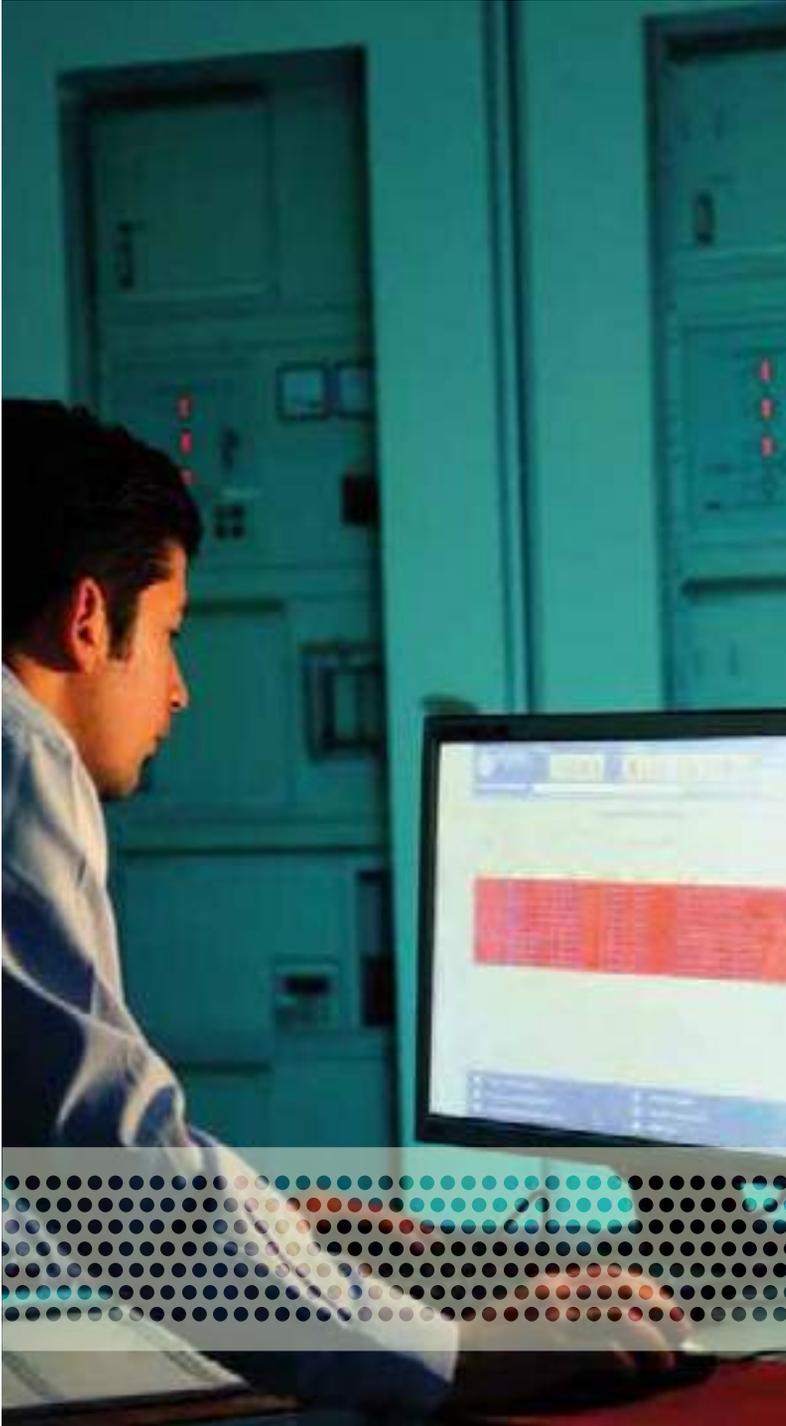
La zona del Norte Chico de Chile presenta potencial eólico, mientras que el Centro muestra potencial mini hidro y biomasa. A la vez, la zona Sur de Chile tiene potencial mini hidro y eólico.

Frente a este horizonte de ERNC, la proyección de incorporación de estas energías en la matriz energética del país se aprecia de acuerdo a los datos de la siguiente tabla:

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ERNC (MW) ¹³

Proyectos presentados al SEIA	ESTADO DEL PROYECTO	EÓLICO	MINI HIDRO	GEOTÉRMICO	BIOMASA
	Aprobado	210	100	0	10
En calificación	950	150	0	73	
Proyectos anunciados	Aún no presentado	850	200	100	0

¹³ CONEXIÓN AL SIC DE ERNC, 2010.



En el caso específico de las centrales minihidro, el desafío es agrupar la oferta de esos proyectos y lograr sistemas de redes de transmisión inteligentes que hagan confluir las energías y así coordinar su llegada a puntos fuertes de la red, creando economías de escala.

En relación a la energía eólica, su factor de planta es bajo y el viento no sopla en forma continua. Esto genera dos desafíos: la cercanía de la transmisión de los parque eólicos para conectar los diversos proyectos y el manejo de la fluctuación de potencia, que es muy significativa, por lo que es necesario contar con tecnologías que inyecten energía reactiva para compensar las variaciones de potencia inyectada, que puede afectar la calidad de la tensión en los puntos de conexión de clientes.

I+D+I : ELECTRICIDAD CONFIABLE Y DISPONIBLE

En beneficio de la sociedad, la empresa promueve actividades de investigación, desarrollo e innovación, que apunten a proporcionar electricidad confiable y disponible, facilitando a la vez el desarrollo sostenible. En la siguiente tabla se indican las iniciativas más relevantes de 2010 **GRI [EU8]:**

PROYECTO	INVERSIÓN \$ MILLONES	PARTICIPAN	DESCRIPCIÓN	2010
Dynamic Rating	\$ 11.4	Desarrollado en conjunto con el Centro de Energía de la Universidad de Chile.	Busca monitorear los tramos de la línea Nogales-Pan de Azúcar 220KV para detectar en tiempo real la capacidad máxima de la misma según las condiciones climáticas. Con ello se podrá identificar aquellas secciones de la línea que pueden restringir su capacidad de transmisión.	Estudio en desarrollo.
Programa de Innovación	\$ 7	Todos los colaboradores de Transelec.	Los colaboradores de Transelec tienen la oportunidad de proponer ideas que agreguen valor o que permitan un mejoramiento continuo en los procesos operacionales de la compañía, los cuales pueden ser implementados.	En 2010, la iniciativa incorporó una plataforma IT a través de la intranet para gestionarla con mayor eficiencia.
Red de Estudios de Transmisión (RET)	\$ 2.5	Universidades	Instancia en la cual convergen los intereses de Transelec y las Universidades entorno al desarrollo sustentable del sistema eléctrico nacional. Busca facilitar el intercambio académico para proyectos, memorias y tesis, así como el financiamiento de pasantías de especialistas.	Durante el año se firmaron cuatro nuevos convenios con: la Universidad de Chile, Universidad Técnica Federico Santa María, Pontificia Universidad Católica y de Valparaíso, Universidad de Concepción, que se sumaron a las dos realizadas en 2009 con las universidades de Santiago de Chile y Pontificia Universidad Católica de Chile.
Otros programas de Gestión del Conocimiento	\$ 4.9	Colaboradores	Biblioteca virtual para los colaboradores, accesible desde intranet, que almacena cerca de 3.500 documentos.	En 2010 se implementó una videoteca para ver videos en streaming. A lo largo del año se realizaron 14 charlas internas a los colaboradores, a las cuales asistieron más de 1.000 personas. Cuatro de ellas fueron realizadas por relatores externos.
Recursos destinados a HH y viajes a seminarios y reuniones del CIGRE	\$ 56	Especialista de Transelec	La participación activa de profesionales de Transelec en el Consejo Internacional de Grandes Redes Eléctricas (CIGRE) permite a la empresa estar conectada con el estado del arte en aspectos tecnológicos, equipamiento y procedimientos que faciliten el desarrollo sostenible del sistema de transmisión nacional.	En 2010 se realizó la Sesión Bianual de CIGRE en Paris, Francia, donde participaron 6 profesionales de Transelec. Actualmente dos de esos profesionales representan al país en comités técnicos internacionales. En Chile se realizaron tres seminarios nacionales coordinados por CIGRE Chile, donde los profesionales de Transelec también tuvieron una activa participación.
Total 2010	\$ 81.8			



05 NUESTRA GESTIÓN AMBIENTAL

ENFOQUE DE GESTIÓN [DMA]

Transec está consciente de su responsabilidad como la más importante empresa nacional de transmisión eléctrica, aspirando en este sentido a gestionar con excelencia todas las actividades que realiza, y especialmente, contribuir a la planificación sostenible de los sistemas de transmisión.

Esto significa aplicar una mirada de largo plazo en todas las etapas de la cadena de valor de la transmisión eléctrica, cuidando de identificar los riesgos e impactos ambientales, e implementando las correspondientes medidas de manejo ambiental.

En Transec se trabaja para mantener la calidad y el alto nivel de las operaciones de la compañía, siendo respaldados por el mejoramiento continuo en todas sus áreas de gestión. Se incluye aquí, desde el inicio de cada proyecto, la preocupación constante por el entorno de sus instalaciones.

TEMAS CLAVES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL TRANSELEC

Eficiencia del sistema eléctrico y cuidado ambiental

Siempre y cuando sea viable, Transec privilegia en las propuestas de sus proyectos la instalación de líneas de 500 kV. Cada una de éstas es capaz de reemplazar a dos líneas de 220kV, generando beneficios desde el punto de vista de la transmisión y del medio ambiente, dado que se ocupa menor territorio y por ende afecta en menor magnitud a las comunidades y el entorno. Transec es la única empresa de transmisión en Chile que posee líneas con esta capacidad.

Comunidad + Biodiversidad + Paisaje

La gestión de Transec, en cuanto a la minimización de impactos, se centra en realizar una buena estrategia de diseño de proyecto, analizando las distintas alternativas posibles y ejecutando aquella que tiene menores impactos ambientales.

Los tres ámbitos que se ven afectados por las actividades de la empresa son biodiversidad, principalmente por los efectos en la vegetación, flora y fauna, afectación del paisaje y comunidades, puesto que la población debe convivir con las líneas .

Cumplimiento

Durante el período reportado, la empresa no tuvo ningún tipo de multas, amonestaciones o sanciones en temas ambientales, lo que demuestra la calidad de su gestión continua en cuanto al cuidado del entorno.

RESUMEN CIFRAS 2010¹

84.494 m ³		219.421 GJ	
Consumo de agua		Consumo de energía	
El agua que Transelec utiliza proviene de empresas autorizadas. Es decir, se adquiere a través de redes de distribución, empresas de servicios y compañías que ofrecen agua embotellada.		Las empresas de transmisión eléctrica consumen muy poca energía. A modo de referencia, esta cantidad representa menos del 5% utilizado por una gran empresa minera ² . Sin embargo, durante el año 2010 Transelec incrementó el uso de la capacidad de sus líneas y equipos. Por consiguiente, la empresa tuvo que aumentar su consumo de energía.	
Óxidos de Nitrógeno: 5,731E-04 Ton ³	Óxidos de Azufre: 6,613E-06 Ton	Compuestos orgánicos volátiles: 1,763E-06 Ton	Material Particulado: 2,204E-06 Ton
Emisiones a la atmósfera			
Las emisiones corresponden a aquellas que se generan por el uso de combustibles.			
<ul style="list-style-type: none"> • Etapa de construcción: las principales emisiones a la atmósfera son temporales y corresponden al material particulado, levantado por el movimiento de tierra, las excavaciones y el transporte de materiales e insumos. A lo que se agregan los gases que se generan en los motores de camiones, maquinaria y vehículos. • Etapa de operación: no se generan emisiones de material particulado ni tampoco gases. 			
29.108 Kg peligrosos		37.514 Kg no peligrosos	
Residuos			

¹ Las cifras reportadas corresponden a una contabilización relativa al personal directo de Transelec, no incluyendo a los contratistas, debido a que no se cuenta con este registro.

² Considerando cantidades reportadas por dos mineras en sus respectivos reportes de sostenibilidad 2009.

³ Notación científica. Esta notación se utiliza para poder expresar fácilmente números muy grandes o muy pequeños, utilizando potencias de base diez. En este caso, las emisiones muestran ser muy pequeñas, de modo que, por ejemplo, 5,731E-04, es en la notación normal 0,00005731.

4.1 HACER LO CORRECTO

Transec busca ejercer un desarrollo responsable de su negocio, mediante soluciones sostenibles para el país, que incentiven su crecimiento. La empresa se ha concentrado en implantar prácticas que signifiquen un aporte trascendental para su comunidad y para Chile. Es decir, Transec concibe que el impacto medio ambiental, en el entorno natural y social, puede ser minimizado mediante la toma de decisiones eficientes y convenientes para el país.

La orientación hacia un manejo medio ambiental corporativo ha evolucionado en forma significativa. Uno de los grandes hitos de 2010 fue la constitución de la Gerencia de Medio Ambiente, que viene a concretar el objetivo de construir ventajas competitivas minimizando los impactos ambientales y diferenciar a la empresa a través de este ámbito.

➔ **ISO 14.001** es una norma dirigida a toda organización que busca implantar un sistema medioambiental que le permita producciones más limpias, evitando la gestión de procesos contaminantes.

➔ **OHSAS 18.001** es la especificación de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.

➔ **ISO 9.001** especifica los requisitos para un buen sistema de gestión de la calidad, que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones para certificación o con fines contractuales.





HACIA UNA CULTURA MEDIOAMBIENTAL

La empresa considera que es fundamental incorporar la dimensión ambiental desde el inicio de los proyectos, internalizándola para dar soporte a toda la cadena de valor. Durante el año 2010 se desarrollaron dos grandes focos de trabajo:

- ✓ **Primer foco:** velar por el cuidado del medio ambiente y minimizar los efectos en el entorno natural y social. Por ello, durante el año 2010 se puso un especial énfasis y presencia en el inicio del diseño de líneas, subestaciones y obras asociadas, las cuales, a su vez, deben cumplir con las normas nacionales de carácter ambiental.
- ✓ **Segundo foco:** lograr que los procesos y tiempos de evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental sean más eficientes. Esto se logra poniendo esfuerzos en el análisis previo de las distintas alternativas que pueden existir para un trazado, de manera de llegar a una solución óptima en términos ambientales, sociales y económicos.

Actualmente, frente a una nueva iniciativa de transmisión, Transelec evalúa internamente las alternativas y las analiza. Luego, emite un informe en el que recomienda cuál es la mejor opción para minimizar los impactos en los tres ámbitos de mayor importancia: biodiversidad, principalmente por los efectos en la vegetación; el impacto en el paisaje y la comunidad de manera previa a la presentaciones que se realice ante la autoridad. El enfoque actual es realizar los trazados de las líneas de transmisión de la forma más amigable posible.

➔ Gerencia de Medio Ambiente

La Gerencia de Medio Ambiente tiene el rol de uniformar los criterios y procedimientos de carácter ambiental que son aplicables a los diversos proyectos que la empresa posee. Entre las funciones específicas se encuentra gestionar la estrategia de gestión ambiental para obtener la aprobación ambiental de los proyectos de inversión y de los permisos ambientales que apliquen, asegurando que en su fase de Ingeniería (planificación), desarrollo (construcción), operación (incluyendo el eventual cierre de los mismos), se desarrollen conforme a los compromisos y condiciones establecidos durante la evaluación ambiental, en la legislación ambiental vigente, la política de sustentabilidad de Transelec S.A. y sus procedimientos de manejo ambientales.

Esta área también apoya la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión Integrado (SGI) de Transelec.

A su vez, la gerencia está compuesta por las unidades Medio Ambiente Ingeniería, Desarrollo y Operaciones.



Más información en: <http://www.transelec.cl>

SEMANA DE LA SUSTENTABILIDAD

Entre el 2 y 5 de noviembre se realizó en Transelec la Semana de la Sustentabilidad, cuyo objetivo consistió en reafirmar el compromiso con la prevención de riesgos, el cuidado por el medio ambiente y las relaciones con la comunidad. Tuvo lugar en las distintas gerencias y oficinas centrales de la compañía.

Las actividades principales consistieron en charlas y actividades, destinada a públicos específicos o abiertas a los colaboradores en general.

Entre las charlas destacadas se cuenta 'Responsabilidad Social Empresarial'; la charla oficial de la Semana de la Sustentabilidad, realizada por el destacado montañista y profesor universitario, Claudio Lucero; y la charla del Gerente General de Transelec, Andrés Kuhlmann.

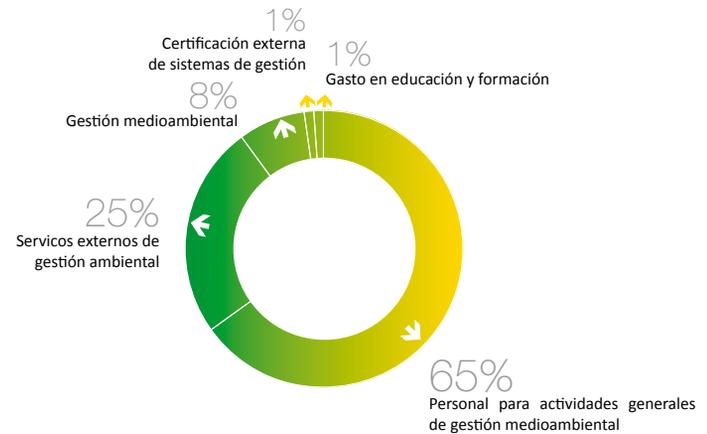
DURANTE 2010, A TRANSELEC NO SE LE APLICARON SANCIONES DE NINGÚN TIPO DEBIDO A FALTAS O INCUMPLIMIENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL.

GASTOS E INVERSIONES AMBIENTALES **GRI** [EN30]

Durante el transcurso del año 2010, los gastos en temas medioambientales sumaron un total de más de US\$1.200.000. De ellos, un 64% se dedicó al área de operaciones, un 25% al área de construcción, y un 11% al área de proyectos.

EN LA ETAPA DE OPERACIÓN LA MAYOR PARTE DEL PRESUPUESTO SE INVIERTE EN GASTOS DE PERSONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL, MIENTRAS QUE EN LA ETAPA DE PROYECTOS ES DESTINADA A SERVICIOS EXTERNOS.

GASTOS E INVERSIONES MEDIOAMBIENTALES 2010



GASTOS EN...	ÍTEMES QUE SOLVENTA
Gestión ambiental	Considera los costes de tratamiento de residuos, tratamiento de emisiones y remediación (Oficina Central y Gerencias Zonales).
Personal para las actividades generales de gestión ambiental	Considera las remuneraciones del personal de la Gerencia de Medio Ambiente (Oficina Central) incluyendo los encargados de medio ambiente en la etapa de construcción los que desarrollan sus funciones en terreno.
Certificación externa de sistemas de gestión	Certificación ISO 14001, que contempla las etapas de operación, construcción y proyectos.
Servicios externos de gestión ambiental	En el área de operaciones se obtuvieron los siguientes permisos sectoriales de subestaciones durante el año 2010: Patente Municipal Subestación Nogales, Alcantarillado Particular Subestación Cardones, Sistema de Agua Particular Subestación, Cardones, Alcantarillado Particular Subestación Carrera Pinto y Bodega Sustancias peligrosas Sede Copiapó y análisis de los efectos del proyecto en el patrimonio cultural y social de la comunidad aledaña a la subestación Cautín. En construcción, se costearon las reforestaciones (incluye compromisos voluntarios y el cumplimiento de la legislación). En el área de proyectos se realizó el estudio de biodiversidad de los cerros Chena y Lonquén, junto con el gasto por concepto de asesoría legal ambiental.
I+D	Libro "Calera de Tango Reserva de Vida", Investigación en Reserva Forestal Nonguén, Guía de Aves Rapaces.
Educación y formación	Cursos: Auditor integrado, técnica de análisis sistemático de causas, en la etapa de operaciones; legislación forestal y seminario de derecho ambiental, en la etapa de proyectos. Además se capacitó a más de cien profesionales al interior de la empresa en materias de medio ambiente (principalmente a temas orientados con biodiversidad y actualización de la legislación ambiental).



4.2. EFICIENCIA EN LAS OPERACIONES

Transec está comprometida con realizar sus operaciones en forma eficiente y efectiva. Toda la gestión empresarial está encaminada al uso eficiente, no sólo de los recursos energéticos, sino también de todos los insumos con los cuales desempeña sus labores.

El objetivo es garantizar la calidad de su servicio, reducir costos de producción, conservar recursos para las futuras generaciones y minimizar las emisiones de gases y ruido al medio ambiente.

4.2.1 EFICIENCIA EN EL USO DE LA ENERGÍA

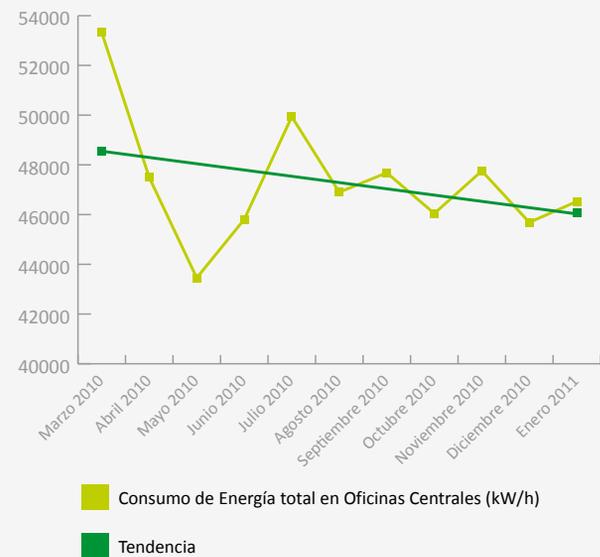
Transec transporta grandes cantidades de energía, pero utiliza muy poca en esta tarea. A diferencia de lo que pudiera pensarse de una empresa que participa en el sector eléctrico, la transmisión no requiere un consumo masivo de energía, considerando el alcance nacional de Transec.

REDUCCIÓN DE CONSUMO ELÉCTRICO EN OFICINAS CENTRALES [EN5]

Al analizar los datos de consumo eléctrico, se reveló una tendencia sistemática a la disminución durante el año 2010. Según estos datos, Transec ha reducido su consumo en alrededor de 3.000 kW/h al mes, lo cual representa una reducción de un 5% mensual. Considerando esta tendencia, se espera una disminución de 17 ton de CO2 en un año.

La razón de esta baja estaría en la renovación de computadores de escritorio a portátiles, que consumen menos energía.

CONSUMO ENERGÍA TOTAL OFICINAS CENTRALES (KW/H)



CONSUMO DE ENERGÍA DESGLOSADO POR FUENTES PRIMARIAS GRI [EN3-EN4]
SUS PRINCIPALES CONSUMOS DE ENERGÍA SON: ALUMBRADO EXTERNO E INTERNO, AIRE ACONDICIONADO, CALEFACCIÓN, APARATOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS

INDIRECTO

En el reporte 2009 se fijó como meta cuantificar el consumo energético indirecto (electricidad y combustible). Los datos de la tabla corresponden al consumo de energía utilizado en la operación de la empresa.

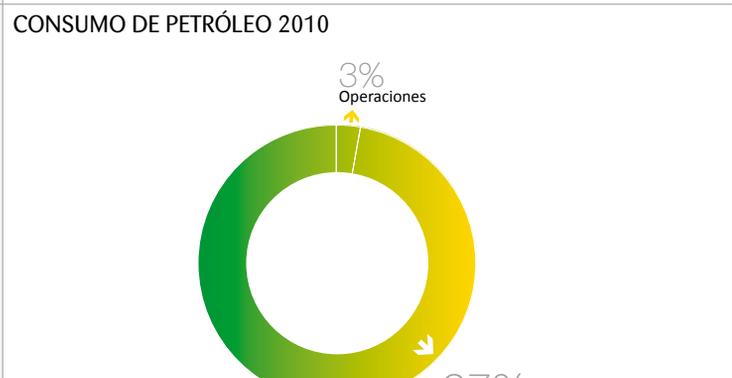
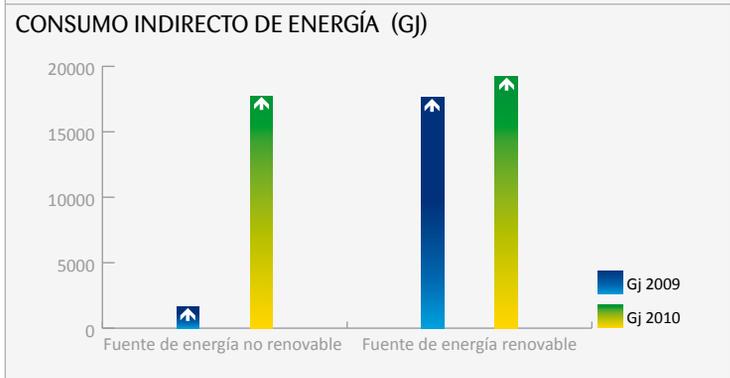
No se dispone de los datos correspondientes al consumo de energía en la etapa de construcción, debido a que se trata de contratos EPC⁴.

	2009	2010
GWh	9,42	10,44
GJ	33.919	37.576

DIRECTO

En sus operaciones no utiliza carbón, gas natural, ni fuel oil, como tampoco, fuentes de energía renovables en su consumo directo. Sin embargo, durante el año 2010 se utilizó un total de 4.988 m3 de petróleo, lo que equivale a 181.845 GJ de energía liberada. De ellos, un 3% se concentró en el área de operaciones, que corresponde al consumo regular de la compañía. El restante 97% fue utilizado en proyectos, cuya duración es acotada en el tiempo.

	2010
GWh	50,51
GJ	181.845



¿POR QUÉ AUMENTÓ?

El aumento del consumo indirecto de energía se explica por una variación en la actividad de los sistemas de refrigeración y/o calefacción de los equipos eléctricos. Es decir, si los equipos son presionados por una mayor inyección de carga de energía en el sistema de transmisión, los sistemas de refrigeración son más usados, como ha ocurrido durante 2010. También, el consumo de los equipos varía importantemente según las condiciones climáticas que enfrenten. Por ello, se considera normal que se genere una oscilación de +/- 5% en el consumo eléctrico.

Durante 2010, Transelec utilizó en mayor grado la capacidad de las líneas y equipos, lo que explica un aumento en su consumo de energía. De acuerdo a las proyecciones de la empresa, es posible que en el futuro vuelva a aumentar.

⁴ El contratista asume la total responsabilidad del proyecto: engineering, procurement and construction (EPC).



INNOVACIÓN PARA EL AHORRO DE ENERGÍA **GRI** [EN5; EN6]

Apegada al objetivo de hacer un uso eficiente de la energía, Transelec trabaja en el desarrollo de un proyecto que utiliza equipos conocidos como Flexible AC Transmission System (FACTS), cuya iniciativa fue denominada proyecto Statcom (compensador sincrónico estático, por sus siglas en inglés).

Actualmente Transelec entrega información técnica a la Comisión Nacional de Energía (CNE) para que consideren este tipo de equipos en las obras de ampliación que son requeridas en los sistemas troncales.



FACTS

¿Qué son?

Equipos que permiten una mayor capacidad de control en una red que tiene transformadores o en una red de transmisión. Permiten la derivación de flujos frente a perturbaciones del sistema, agregando grados de libertad para la optimización de consumos.

Contribuyen a redistribuir la cantidad de energía que fluye por los diferentes caminos alternativos a través de los sistemas de transmisión, de forma que artificialmente nosotros podamos aprovechar mejor la capacidad de transmisión instalada en el sistema. Permiten redireccionar flujos de potencia a través de los distintos sistemas de transmisión para que éstos aumenten en su conjunto la capacidad de transmisión.

PROYECTO STATCOM	MEJORAS
<p>En la Subestación Cerro Navia se instaló un equipo con tecnología de punta en el campo de los FACTS o sistemas de transmisión flexibles en corriente alterna, en conjunto con la instalación de un Compensador Estático de Reactivos (CER) en la Subestación Polpaico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permitirá aumentar las transferencias de potencia por el sistema de transmisión existente de 500 kV, desde 1400 MW a 1600 MW. • En un año hidrológico normal permitirá inyectar 200MW adicionales desde la zona sur hacia el centro del país. • Evitará generar entre 95.000 y 263.000 toneladas de CO2 anuales, al no utilizar gas natural licuado ni carbón, respectivamente.

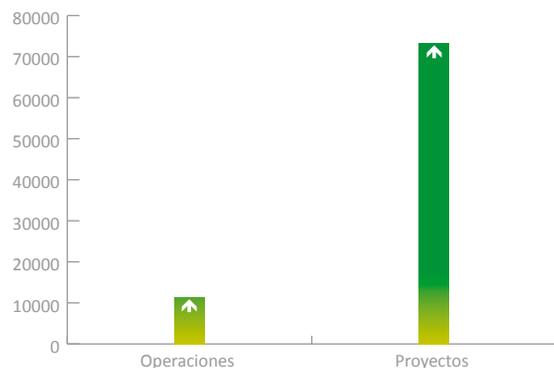
4.2.2. EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS

4.2.2.1 CUIDADO DEL AGUA **GRI** [EN8; EN9; EN10]

Transelec no extrae directamente agua de ninguna fuente para sus operaciones, menos aún desde aquellas con alto valor para la biodiversidad. El agua que se utiliza en construcción y operación, proviene de empresas autorizadas a través de las redes de distribución, de servicios y de la compra de agua embotellada.

En la etapa de operación, debido a la naturaleza las actividades que realiza Transelec no es factible tener un proceso de reutilización del agua. Por ejemplo, tras la limpieza de aislación eléctrica, el agua resultante lleva partículas salinas y minerales que disminuyen sus propiedades dieléctricas, útiles para el proceso, lo cual hace que sea inseguro para el personal volver a utilizarla.

CAPTACIÓN DE AGUA 2010 (M3) ⁵



¿CÓMO SE UTILIZA EL AGUA?

DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, EL AGUA SE UTILIZA PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES Y SÓLO UNA MÍNIMA CANTIDAD SE DESTINA EN LABORES PROPIAS DE LA CONSTRUCCIÓN. CUANDO EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN OPERACIÓN, EL AGUA SE USA PRINCIPALMENTE PARA LAVAR LOS AISLADORES Y PARA EL CONSUMO HUMANO EN LAS INSTALACIONES DE TRANSELEC.

→ LIMPIEZA DE CADENAS DE AISLACIÓN ELÉCTRICA

El viento tiende a depositar partículas salinas y minerales sobre la superficie de las cadenas de aislación. Si bien las cadenas en sí son de material dieléctrico, es decir, no conducen energía eléctrica, la acumulación de sales y minerales sobre su superficie puede llegar a producir una delgada capa de sustancias conductivas, capaz de favorecer pequeñas fugas de energía.

La limpieza de aislación consiste en retirar esta capa de sustancias conductivas con el objeto de evitar dichas pérdidas de energía.

Por el momento, no es posible cuantificar las pérdidas producidas de esta manera ya que los equipos de medición instalados no poseen la resolución suficiente. Sin embargo, Transelec se encuentra evaluando el desarrollo de una metodología técnica que permita estimar tales pérdidas. **GRI** [EN6]

⁵ Para estimar el agua a ser utilizada por los proyectos, se ocupó la información de personal en cada una de las obras y las exigencias normativas, en términos de requerimientos hídricos.

4.2.2.2 EFICIENCIA EN EL USO DE MATERIALES **GRI [EN1; EN2]**

Las instalaciones de transmisión necesarias para la operación de Transelec están diseñadas para resistir condiciones de intemperie y eventos sísmicos normales en Chile. Para su mantenimiento, la empresa debe reemplazar piezas o elementos de equipos y líneas, cuando han cumplido su vida útil, la que normalmente excede los 30 años.

Por esta razón, en las obras de mantenimiento que se ejecutaron durante 2010, sólo consumieron tres toneladas de materias primas.

MATERIALES NO RENOVABLES

✓ **Aceite Dieléctrico:** En 2010 se calcularon 816.583 litros de aceite para ser usados en equipos en construcción. Lo que no implica que se haya utilizado el 100%.

✓ **Combustible:** A partir de los valores anuales obtenidos en la línea Nogales- Polpaico, se estimó el consumo de combustible para los tres proyectos de este tipo desarrollados en 2010, en 4.838.838 litros. De ellos, prácticamente el 100% corresponde a petróleo. En las operaciones de Transelec se utilizan 149,5 m3.

✓ **Hormigón:** En proyectos, se utilizaron 28.356 m3.

LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA NO REDUCE LA VIDA ÚTIL DE LOS MATERIALES E INSTALACIONES, LO CUAL PERMITE MAXIMIZAR LA REUTILIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DISPONIBLE, CUIDANDO DE CUMPLIR TODAS LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, CON EL FIN DE NO GENERAR CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y SER EFICIENTE EN SU OPERACIÓN.

Se reciclaron

0,5 TONELADAS de cable de cobre, rescatado de robos.

➔ Los derrames fueron controlados por la compañía, considerando, además, que para estos eventos se cuenta con sistemas de recolección.

NÚMERO TOTAL Y VOLUMEN DE LOS DERRAMES ACCIDENTALES MÁS SIGNIFICATIVOS **GRI [EN 23]**

MATERIAL DERRAMADO	LOCALIZACIÓN	VOLUMEN	IMPACTOS
	Gerencia Zona Centro, Subestación Cerro Navia	100 lts	El aceite contaminó la grava, bajo los equipos y las estructuras soportantes.
	Gerencia Zona Centro, Subestación Polpaico	100 lts	
	Gerencia Zona Centro, Subestación Quillota	100 lts	
	Gerencia Zona Bio-Bio, Equipos primarios	100 lts	Generó una superficie contaminada de aproximadamente 1 m2.
	Gerencia Zona Bio-Bio, Equipos primarios	400 lts	Abarcó parte de la superficie del transformador.
	Gerencia Zona Bio-Bio, Equipos primarios	2.400 lts	Abarcó parte de la superficie del transformador.



4.2.2.3 GESTIÓN EFICIENTE DE EMISIONES Y RESIDUOS

GRI [EN16; EN17; EN20; EN22; EN24; EN29]

EMISIONES

Debido al aumento de los proyectos, durante 2010 se emitieron 5.317 toneladas de CO₂, de forma directa e indirecta, lo que representa un alza del 6% con respecto al 2009.

TRANSPORTE	2009	2010
Uso de energía para transporte (petróleo, combustibles).	131 m ³	150 m ³
Emisiones CO ₂ , de forma directa e indirecta.	5.021 ton CO ₂	5.317 ton CO ₂

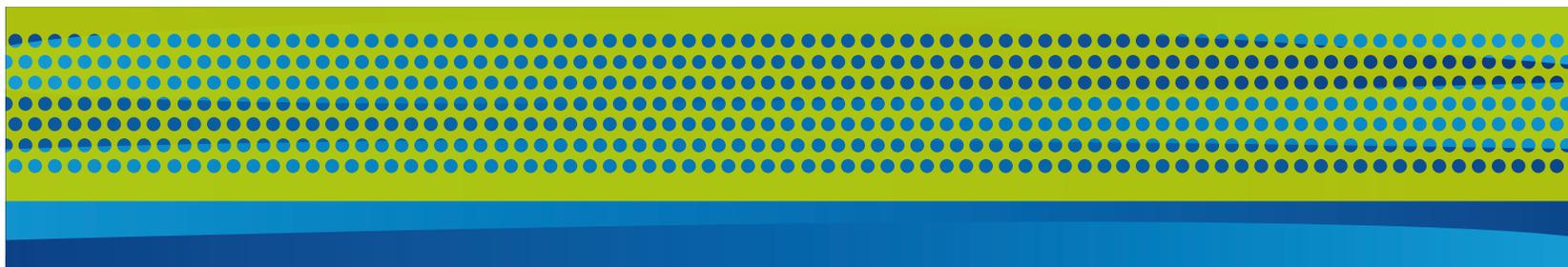
➔ ¿Qué es un grupo electrógeno?

Se trata de unidades que suministran energía eléctrica de forma autónoma, utilizando un motor de combustión interna. Usualmente se utilizan como respaldo ante situaciones de emergencias.

EMISIONES DE GRUPO ELECTRÓGENO	2010 (TONELADAS ¹)
NOx (Óxidos de Nitrógeno)	5,7316 E-04
Sox (Óxidos de Azufre)	6,6134 E-06
COV (Compuestos Orgánicos volátiles)	1,7636 E-05
MP (Material Particulado)	2,2045 E-06

Transec no realiza mediciones directas de las emisiones de Nox, Sox, Pop, Voc, Hap y Material particulado, ya que dichos valores se calculan a través de las estadísticas que se realizan a las emisiones emanadas por los grupos electrógenos.

A su vez, las emisiones que se reportan son muy poco significativas, debido a que los grupos electrógenos que utiliza Transec son considerados como emisoras pequeñas, a diferencia de las fundiciones o calderas. Además, sólo funcionan durante las actividades de mantenimiento preventivo, lo cual equivale a 45 minutos mensuales.





RESIDUOS **GRI** [EN22]

Durante el año 2010 se generaron 66.222 kg de residuos, correspondiendo más de la mitad a residuos no peligrosos.

RESIDUOS NO PELIGROSOS.

Los residuos no peligrosos se componen en su mayoría de:

Escombros y maderas	46%
Aisladores	24%
Cables	8%
Residuos metálicos - chatarra	7%

Además de pequeñas cantidades de conectores, equipos electrónicos y artículos de ferretería.

RESIDUOS PELIGROSOS.

Los residuos peligrosos corresponden principalmente a:

Transformador	48%
Aceite dieléctrico	21%
Otros	17%
Tierra contaminada c/combustible	8%

La denominación "Otros" se compone de cantidades menores de aceite lubricante usado, tarros y bidones, paños, envases de pintura, equipos electrónicos y baterías usadas.

PESO TOTAL DE RESIDUOS GENERADOS, RESIDUOS 2010 (KG)



TRATAMIENTO DE PCB (POLICLORURO-BINEFILOS)

En 1982 se estableció su prohibición de ingreso a Chile. No obstante, dada la larga vida útil de los equipos de la empresa, se decidió realizar un inventario de aquellos que estaban en uso y desuso, que contenían PCB que registró un total de 88 toneladas de equipos con aceite con PCB en uso, y 6,4 toneladas en desuso. Transelec aún mantiene en operación equipos sellados comprados antes de 1982, que contienen aceites con PCBs, y ha establecido su reemplazo programado, indicando como meta retirar todo equipo con PCBs de la operación antes de 2025.

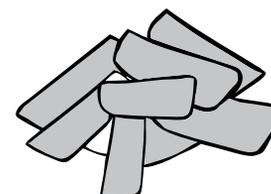
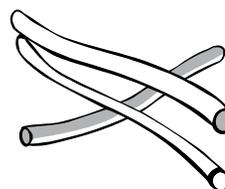
Para su adecuado manejo, Transelec ha establecido un contrato de eliminación con una empresa autorizada para su manipulación, transporte y envío al exterior a plantas de tratamiento que certifican su destrucción sin generar compuestos tóxicos secundarios durante el proceso. Durante 2010, no se retiraron equipos con PCBs de Operación, por lo tanto, no se generaron residuos que lo contuvieran.

➔ ¿Qué son los PCB? (bifenilos policlorados)

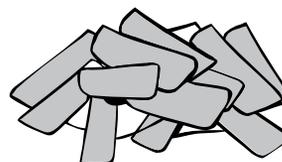
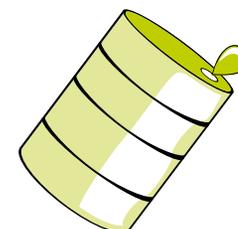
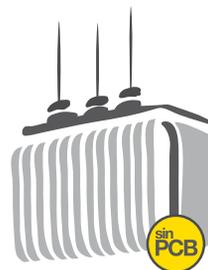
Se trata de sustancias que, debido a su alto punto de inflamabilidad, fueron adicionados a los aceites aislantes de equipos eléctricos, como una medida de seguridad practicada en todo el mundo durante la mayor parte del siglo pasado.

Sin embargo, luego de comprobar los daños producidos al medio ambiente por los PCBs, las Naciones Unidas los declararon como compuestos químicos que se debían erradicar del uso industrial.

Residuos **no** peligrosos



Residuos **peligrosos**





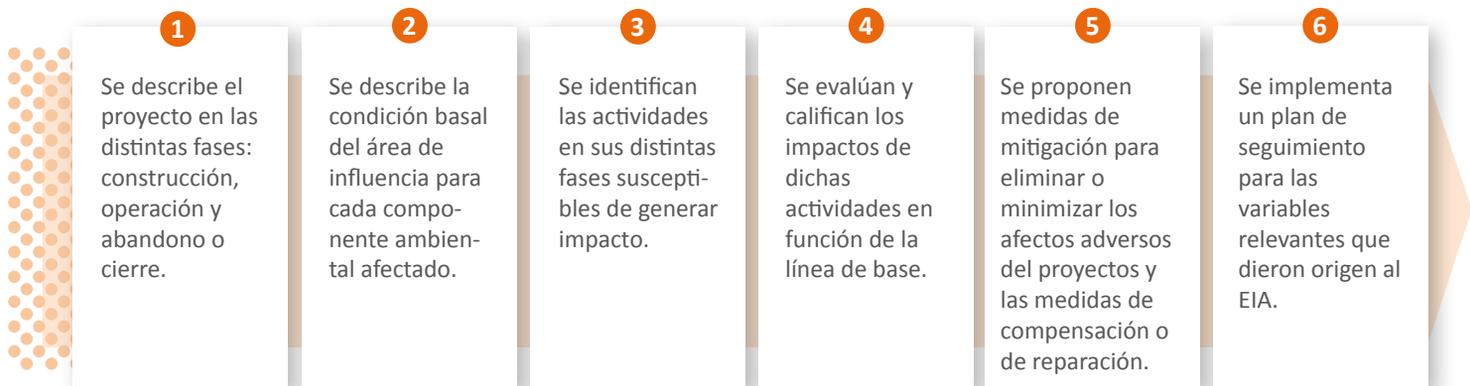
4.2.3 MITIGAR CON EFICIENCIA [EN26]

Se entiende por impacto ambiental a la alteración en el medio ambiente que es provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada. Por ello, toda empresa debe contar con una gestión de impactos, que conste de una serie de acciones, actividades o medidas que permiten hacerse cargo de los efectos ambientales generados por un proyecto o actividad.

Es decir, mediante este tipo de iniciativas, se minimizan, eliminan, compensan o reparan dichos efectos. En la práctica esto se traduce en medidas de manejo ambiental.

Los impactos asociados a las diversas etapas de los proyectos son distintos en función de las condiciones y particularidades del área de influencia, de la línea de base y del propio alcance del proyecto. Por ello, se identifican y califican caso a caso.

Es decir, cuando un proyecto de Transelec ingresa al SEIA, se identifican, describen y evalúan los impactos en las diversas fases del proyecto, se proponen medidas para hacerse cargo de ellos, y se describe la forma como se dará cumplimiento a la legislación ambiental aplicable. En el caso que el proyecto ingrese al SEIA bajo la forma de un EIA la secuencia de análisis es la siguiente:



Transelec identificó cuáles son las causas generales de los posibles impactos de su trabajo, en la etapa de construcción y operación, y adoptó medidas que permitan su mitigación, entre ellas se destacan:

CAUSA DEL POSIBLE IMPACTO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	GRADO DE MITIGACIÓN
Consumo de materiales 	<p>Durante el año 2010 se utilizaron 150 m3 de combustible para transporte terrestre. Se trata principalmente del combustible necesario para que los trabajadores se trasladen entre las obras de construcción y realicen funciones de mantenimiento.</p>	<p>Transelec exige al contratista que los vehículos cuenten con la revisión técnica al día de modo de optimizar su funcionamiento y el consumo de combustible.</p> <p>El diseño de los proyectos considera entre otras variables para definir la localización de las instalaciones de faenas, localizarlas en puntos estratégicos para minimizar el consumo de combustible, esto por las actividades de transporte de insumos y materiales.</p>	<p>El grado de mitigación no es medible.</p>
Consumo de agua y generación de efluentes 	<p>Durante la etapa de operación se consumieron 73.174 m3 de agua. Este consumo se realiza a través de proveedores, no existiendo una extracción directa de ninguna fuente por parte de Transelec.</p> <p>El consumo de agua durante las etapas de operación es principalmente para el lavado de aisladores.</p> <p>Durante la etapa de construcción, el consumo de agua es estrictamente lo necesario para el consumo de los trabajadores y una cantidad mínima se utiliza en labores propias de la construcción.</p>	<p>Los efluentes generados por las instalaciones de Transelec y los que se generan en la etapa de construcción son tratados por empresas especializadas. Transelec verifica que los efluentes sean dispuestos en empresas autorizadas por la autoridad competente.</p>	<p>El grado de mitigación es del 100%, considerando siempre que los efluentes eventualmente generados sean tratados por empresas autorizadas.</p>
Emisiones 	<p>Cuando se construyen proyectos de subestaciones y líneas, las principales emisiones que se liberan en la atmósfera son de carácter temporal. Estas corresponden al material particulado, producto del movimiento de tierra que provocan las obras de excavación y transporte en los frentes de trabajo y circulación de vehículos.</p> <p>A esto, se suman los gases que se generan en los motores de combustión de los camiones, maquinaria pesada y vehículos menores que son usados durante la construcción.</p>	<p>En las etapas de construcción de los proyectos se aplican las siguientes medidas de mitigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para mitigar las emisiones de material particulado producto de la construcción de huellas de acceso a las estructuras, se aplica la humectación de caminos y así lograr el abatimiento de polvo. • Exige al contratista que la maquinaria cuente con revisión técnica al día. • Cuenta con personal en terreno para evaluar que las medidas de manejo ambiental sean aplicadas y efectivas. 	<p>Al aplicar humectación a los procesos generadores de emisiones de material particulado se logra una alta tasa de reducción de emisiones.</p>
Contaminación acústica 	<p>En toda construcción, se producen emisiones sonoras. Dichas emisiones, corresponden al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona respecto de su condición basal.</p> <p>En la etapa de construcción y operación las instalaciones de Transelec operan dentro de los rangos legales vigentes, por lo tanto no se registraron eventos de contaminación acústica durante el año 2010.</p>	<p>Durante la etapa de construcción de los proyectos de líneas de alta tensión y subestaciones, y con el objetivo de asegurar el cumplimiento de la normativa en materia de emisiones acústicas, Transelec ha instalado pantallas acústicas para mitigar la generación de ruido producto de las actividades más ruidosas.</p> <p>Con respecto a la materialidad de las barreras, son modulares de madera OSB de entre 2 a 3.5 m de altura, con un ancho mínimo de 20 mm., o material equivalente.</p> <p>Los trabajos normalmente se realizan en horario diurno controlado a objeto de no interrumpir el horario de descanso de la población.</p>	<p>En la etapa de construcción se ha logrado mitigar las emisiones, cumpliendo con los niveles de emisión sonora máximos establecidos por la normativa ambiental vigente (D.S. N° 146/97).</p> <p>El grado de mitigación de las pantallas acústicas es del 100%, es decir, permiten reducir los decibeles adicionales generados hasta cumplir con la normativa.</p>
Residuos 	<p>Durante la etapa de operación de los proyectos, la generación de residuos es mínima y corresponde principalmente a residuos no peligrosos y peligrosos y al recambio de equipos y piezas menores que se deben actualizar debido a obsolescencias tecnológicas.</p>	<p>Durante la etapa de construcción de los proyectos los residuos generados son tratados por empresas autorizadas, llevándose un registro escrito de estos residuos, además de exigirle al contratista el certificado de recepción de la empresa de tratamiento y/o disposición final de los residuos.</p>	<p>El 100 % de los residuos generados son tratados y/o dispuestos por empresas autorizadas.</p>



➔ Gas SF6

El SF6 es un gas utilizado en los sistemas de transmisión eléctrica como aislante en transformadores e interruptores. Corresponde a uno de los gases más inertes conocidos actualmente y por eso tiene excelentes propiedades aislantes; sin embargo, esas mismas propiedades hacen que el gas impida la salida de los rayos infrarrojos de la atmósfera, transformándose en el gas de efecto invernadero más potente que se haya identificado: una tonelada de SF6 tiene el mismo efecto en la atmósfera que 23.900 toneladas de CO2. Es por ello que pequeñas filtraciones del gas provocan efectos adversos en la atmósfera.

A nivel internacional, de acuerdo a los estudios realizados, las filtraciones de los equipos eléctricos van desde menos de un 1% hasta cerca de un 30% anual. En Transelec se ha realizado un estudio sobre la base de la cantidad de gas comprado anualmente para reposición, resultando este en alrededor de 40 kg anuales (equivalentes a 1920 ton de CO2). Este nivel de fuga de gas sitúa a Transelec en un rango de menos de un 1%.



4.3 COMPROMISO CON LA BIODIVERSIDAD

Las operaciones de Transelec se realizan considerando el respeto a la biodiversidad, minimizando sus impactos sobre ella. Compatibiliza las exigencias propias de sus actividades con el cuidado del entorno, a través de una estrategia de negocio que incorpora la temática ambiental en forma preventiva y proactiva.

El ajuste de objetivos específicos de conservación de la biodiversidad se realiza en base a las particularidades del entorno en que se inserta cada proyecto, considerando la existencia, y distribución de las especies de flora y fauna presentes en el área de emplazamiento de líneas y de subestaciones.

La empresa está continuamente evaluando mecanismos para mitigar los efectos sobre la biodiversidad, el paisaje y las comunidades que puedan ser afectados por sus instalaciones. Además, se verifica el cumplimiento de la legislación ambiental vigente en Chile, a través procedimientos de control internos que emanan del SGI.

4.3.1 EVALUACIÓN DE PROYECTOS **GRI** [EN14]

Transelec realiza la evaluación previa de los proyectos considerando las mejores alternativas técnicas y ambientales para el trazado de líneas y ubicación de subestaciones, minimizando la afectación de especies en categoría de conservación y evitando áreas o zonas de alta biodiversidad.

Para la evaluación de los impactos de sus iniciativas, la compañía elabora estudios y declaraciones de impacto ambiental. Estos consideran una línea de base de los componentes ambientales como flora-vegetación, fauna, suelos, arqueología, entre otros



componentes, según las exigencias que establece la normativa vigente (Ley 19.300 y D.S N° 95/2001 de Minsegespres).

Por otra parte en los proyectos que se encuentran en construcción y en operación, realiza un seguimiento permanente de los compromisos adquiridos a través de sistemas de auditoría interna y verificación permanente en terreno por parte de los encargados de medio ambiente de las ITOS. El objetivo de esta actividad es que se cumpla con la normativa aplicable y con las condiciones y exigencias que se hayan establecido en las resoluciones de calificación ambiental.

4.3.2 MINIMIZACIÓN DEL IMPACTO EN LA FLORA Y FAUNA

Al definir la ubicación de las líneas, la empresa siempre evita al máximo el paso por zonas de valor ambiental. Cada proyecto im-

plica un estudio detallado de la flora y fauna del sector a intervenir, con el objetivo de reducir al mínimo los impactos que se puedan generar.

La empresa también capacita a los trabajadores y contratistas con el fin de evitar el corte o la destrucción de especies que tengan algún grado de protección.

LA EMPRESA DEFINIÓ LA APLICACIÓN DE PRINCIPIO PRECAUTORIO, POR LO QUE LA DECISIÓN DEL TRAZADO DE UNA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN SE DISEÑA SIEMPRE TRATANDO DE EVITAR O REDUCIR AL MÍNIMO LA INTERVENCIÓN EN LAS ZONAS DE INTERÉS ECOLÓGICO O TURÍSTICO. **GRI [4.11]**

» LIBRO “CALERA DE TANGO RESERVA DE VIDA”:

UN PLAN DE RESTAURACIÓN

La Municipalidad de Calera de Tango y la Universidad Católica, junto a Transelec, publicaron durante 2010, el libro “Calera de Tango, reserva de Vida”. El objetivo principal fue realizar un estudio de biodiversidad de los cerros Lonquén y Chena.

A través de la publicación, se propone la base para un plan de restauración y conservación de largo plazo. El texto significó un largo proceso de investigación, recopilación y descripción de las principales especies de flora y fauna silvestres de la zona.

Fue financiado por Transelec, en el marco del programa Pucarás de Chena, iniciativa encabezada por la Municipalidad de Calera de Tango y que integran otras 10 instituciones gubernamentales y que tiene como objetivo contribuir a conservar el patrimonio natural de la zona, especialmente de las especies que crecen y habitan en los cerros Chena y Lonquén.

Participaron más de 20 profesionales –entre veterinarios, agrónomos, ingenieros forestales y biólogos– cuyo trabajo resultó en una completa obra que no sólo describe las características de la flora y fauna de la zona, sino que detalla sus hábitats, dieta y comportamientos, así como las formas de abordar su protección y conservación.



» MONITOREO Y LIBRO “GUÍA DE AVES RAPACES”:

CONTRIBUIR A LA CONSERVACIÓN

Transec y la Municipalidad de Calera de Tango se unieron para realizar un estudio de monitoreo sobre las aves rapaces de esta comuna. El resultado de este monitoreo permitirá conocer cuál puede ser la incidencia de los tendidos eléctricos de alta tensión sobre estas especies, y las posibles medidas de prevención asociadas.

Los resultados del estudio darán paso a una Guía de Aves Rapaces, actualmente en preparación, en donde se mostrarán cuáles son las especies que viven en estos hábitats y cómo se comportan.

Aunque, en el sector de Calera de Tango, Transec no dispone ni opera líneas de distribución como las que han ocasionado descargas eléctricas en algunas águilas, ha querido apoyar un programa de investigación sobre las poblaciones de aves rapaces de Calera de Tango para contribuir a evitar la electrocución de estos ejemplares.

» FORESTACIÓN RESERVA NONGUÉN:

INVESTIGANDO LAS MEJORES OPCIONES

La Reserva Forestal Nonguén, se encuentra en un estado precario de conservación, producto de incendios y cortas ilegales, requiriendo de forma indispensable la reforestación de especies nativas para su recuperación.

Sin embargo, antes de iniciar un programa de reforestación, el primer paso consiste en determinar cuáles alternativas de reforestación presentarían los mejores resultados en cuanto a éxito de prendimiento, adaptabilidad a la zona, tasas de crecimiento y otros factores.

Para lograr este primer objetivo, Transec se encuentra colaborando con un proyecto de investigación realizado en conjunto por la Universidad de Concepción y CONAF VIII Región, a través de la forestación de 10 hectáreas de la reserva.

PRINCIPALES REGULACIONES INVOLUCRADAS EN EL TRATAMIENTO DE LA FLORA Y FAUNA

- ✓ Ley 19.300, de Bases del Medio Ambiente y su reglamento.
- ✓ Ley 20.283 sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal y sus reglamentos.
- ✓ Decreto 366 del Ministerio de Agricultura, relativa a la explotación de especies forestales.
- ✓ Decreto 490 de 1976, declara Monumento Natural a la Especie Forestal Alerce.
- ✓ D.S. 43 Ministerio de Agricultura, del 19 de marzo de 1990. Declara Monumento Natural a la Araucaria.
- ✓ D.S. 129, Ministerio de Agricultura, del 1° de abril de 1971. Prohíbe la corta, arranque, transporte, tenencia y comercio de Copihues.
- ✓ D.N° 908 de 3 de julio de 1941 de Ministerio de Tierras y Colonización. Protege la Palma chilena.
- ✓ D.S. 13 Ministerio de Agricultura del 14 de marzo de 1995. Declara Monumento Natural las especies forestales Pi-tao, Ruil, Bellotos de Sur y del Norte, y Queule.

IDENTIFICACIÓN Y CUIDADO DE LAS ESPECIES **GRI** [EN15]

El diseño de los proyectos de trazado incluye un exhaustivo estudio de la flora y la fauna de los lugares en donde se construirá una línea de transmisión, como establece el Reglamento del SEIA. El objetivo es hacer un diagnóstico que permita adaptar medidas preventivas e implementar mecanismos de reducción del impacto.

Durante 2010, los estudios de flora y fauna detectaron en los entornos o áreas de influencia de los proyectos una serie de especies reconocidas por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres.

Las especies en categoría de conservación⁶ identificadas para cada proyecto, no se vieron afectadas durante la construcción ni posterior operación de los proyectos sometidos a evaluación ambiental.

ESPECIES

Durante los proyectos 2010, se identificaron las siguientes especies en categoría de conservación :

- ✓ 3 En peligro de extinción
- ✓ 13 Vulnerables
- ✓ 3 Raras
- ✓ 4 Insuficientemente conocidas

	ESPECIE	LUGAR
Peligro de extinción Las especies enfrentan un riesgo muy alto de extinción.	<i>Columba araucana</i> (Torcaza)	• Línea Eléctrica 2x220 kV Nogales-Polpaico
	<i>Liolaemus gravenhorsti</i> (Lagartija de Gravenhorst)	• Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV El Rodeo Chena
	<i>Cygnus melancoryphus</i> (Cisne de cuello negro)	• Línea de Transmisión Eléctrica 2x220 kV Charrúa – Lagunillas y obras asociadas.

⁶ La clasificación utilizada, corresponde a la actualmente empleada por el Servicio de Evaluación Ambiental SEA e incluye los DS N° 151/2007, DS N° 50/2008, DS N° 51/2008 y DS N° 23/2009 todos del MINSEGPRES, incluidos en El Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) (artículo 37 de la ley 19300) correspondiente al DS N° 75/ 2005 del MINSEGPRES. Dichos decretos se basan en las categorías de conservación de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Para las especies no incluidas en los Decretos Supremos, mencionados anteriormente, se utiliza el libro rojo de la flora terrestre de Chile (Benoit, 1989) y la LEY N°19.473 del ministerio de Agricultura (ley de Caza y su reglamento), estos últimos utilizados y aprobados por la autoridad ambiental para la clasificación de especies en categoría de conservación.

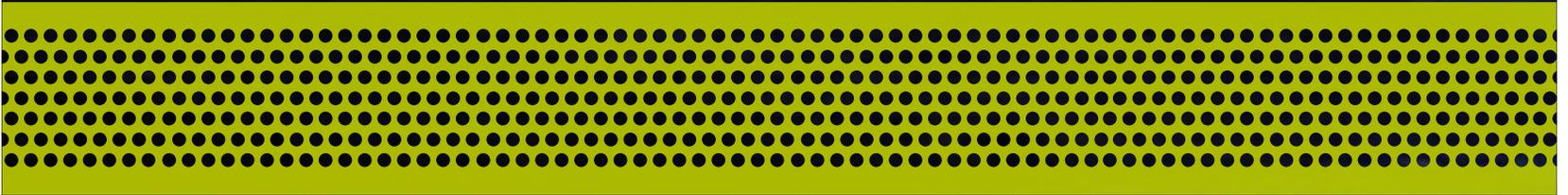


	ESPECIE	LUGAR
<p>Vulnerables</p> <p>No pudiendo ser clasificadas en la categoría denominada “En Peligro de Extinción”, las especies enfrentan un riesgo alto de extinción</p>	<i>Porlieria chilensis</i> (Guayacán)	<ul style="list-style-type: none"> • Línea Eléctrica 2x220 kV Nogales-Polpaico
	<i>Beilschmiediamiersii</i> (Belloto del norte)	
	<i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo)	
	<i>Liolaemus nitidus</i> (Lagarto nítido)	
	<i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata)	
	<i>Callopistes palluma</i> (Iguana)	
	<i>Tachymenis chilensis</i> (Culebra cola corta)	
	<i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo)	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación patio 220 kV S/E Polpaico
	<i>Liolaemus tenuis</i> (Lagartija tenue)	<ul style="list-style-type: none"> • Subestación Seccionadora Nogales 220 kV.
	<i>Eriosyce aurata</i> (Sandillón)	<ul style="list-style-type: none"> • Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 kV Diego de Almagro-El Salado-Chañaral y Obras Complementarias
	<i>Eriosyce rodentiophila</i> (Sandillón de los ratones)	
	<i>Porlieria chilensis</i> (Guayacán)	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión Eléctrica 220 KV El Rodeo Chena: Línea de Transmisión Eléctrica 2x220 kV Charrúa – Lagunillas y obras asociadas
	<i>Liolaemus tenuis</i> (Lagartija tenua)	
	<i>Galictis cuja</i> (Quique)	
	<i>Philodryas chamissonis</i> (Culebra cola larga)	
	<i>Callopistes palluma</i> (Iguana)	
	<i>Liolaemus nitidus</i> (Lagarto nítido)	
	<i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija lemniscata)	
<i>Liolaemus monticola</i> (Lagartija de los montes)		
<i>Porlieria chilensis</i> (Guayacán)	<ul style="list-style-type: none"> • Línea de Transmisión Eléctrica y Subestación de Distribución (Compañía Minera Carmen de Andacollo) 	
<i>Tachymenis chilensis</i> (Culebra de cola corta)		
<i>Galictis cuja</i> (quique)		
<i>Carica chilensis</i> (palo gordo)		

	ESPECIE	LUGAR
<p>Raras</p> <p>Especies cuyas poblaciones ocupan un área geográfica pequeña, o que en forma natural presentan densidades poblacionales muy bajas.</p>	<i>Liolaemus acatamensis</i> (Lagartija de Atacama)	<ul style="list-style-type: none"> • Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 kV Diego de Almagro-El Salado-Chañaral y Obras Complementarias
	<i>Liolaemus bisignatus</i> (Lagartija de dos manchas)	
	<i>Thylamys elegans</i> (Yaca)	<ul style="list-style-type: none"> • Línea de Transmisión Eléctrica 220 KV El Rodeo Chena

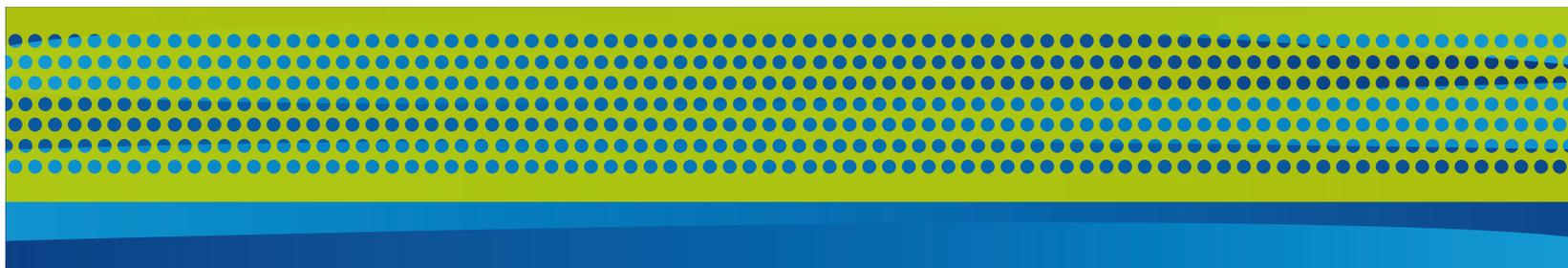
	ESPECIE	LUGAR
<p>Insuficientemente conocidas</p> <p>Aunque existen presunciones fundadas de riesgo, no hay información suficiente sobre estas especies.</p>	<i>Liolaemus tenuis</i> (Lagartija tenue)	<ul style="list-style-type: none"> • Subestación Seccionadora Nogales 220 kV
	<i>Liolaemus chiliensis</i> (Lagarto llorón)	<ul style="list-style-type: none"> • Línea de Transmisión Eléctrica 220 KV El Rodeo Chena
	<i>Lycalopex griseus</i> (Zorro chilla)	<ul style="list-style-type: none"> • Línea de Transmisión Eléctrica 220 KV El Rodeo Chena • Línea de Transmisión Eléctrica 2x220 kV Charrúa • Línea de Transmisión Eléctrica 1x110 kV Diego de Almagro-El Salado-Chañaral y Obras Complementarias • Línea de Transmisión Eléctrica 2x220 kV Charrúa – Lagunillas y obras asociadas
	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Zorro culpeo)	





SITIOS DE ALTO VALOR BIOLÓGICO Y MEDIDAS DE COMPENSACIÓN  [EN11; EN12; EN15]

LÍNEA ELÉCTRICA 2X220 KV NOGALES-POLPAICO		
<p>Superficie: Corresponde al emplazamiento de las estructuras, cuyos datos actualizados son 9,5 ha. La superficie a ocupar por la habilitación de huellas de acceso en el sector se estima en 25 ha.</p>	<p>Valor para la biodiversidad: El valor para la biodiversidad corresponde a un ecosistema terrestre, con la presencia de especies de flora y fauna en categoría de conservación, además de formaciones vegetacionales poco representadas en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, SNASPE.</p>	<p>Medidas de compensación</p> <ul style="list-style-type: none"> • En aquellos tramos en que la línea pase por sitios propuestos para la conservación de la biodiversidad, se ha tenido especial cuidado de minimizar la alteración de la flora y fauna, acotando la superficie de caminos a construir, privilegiando el uso de caminos y huellas existentes y utilizando helicópteros para el acceso a las torres. • Para el caso de la corta de especies vegetales se contempla como medida de compensación la reforestación de cinco hectáreas de especies nativas (litre, boldo, quillay, entre otras), labor que se ejecutará el año 2011. • Se han aplicado medidas de mitigación para el control de erosión. • Se contempla no realizar tala rasa de la vegetación en la franja de seguridad, con el fin de evitar islas biológicas, fragmentación de hábitats, aislamiento de poblaciones ni efecto borde. • Reforestación con especies nativas, <i>Acacia caven</i> (espino) y <i>Prosopis chilensis</i> (algarrobo).
<p>Características: Cruza tres sitios prioritarios propuestos para la conservación de la biodiversidad. Pasa por uno de los extremos del sitio “Cuesta El Melón” atravesándolo en 0,6 km, por la “Cordillera El Melón” atravesándolo en aproximadamente 1,3 km, y por el sitio “El Roble”, atravesándolo en aproximadamente 2,5 km. Asimismo, pasa por un área definida como de preservación ecológica según el Plan Regional Metropolitano para la Provincia de Chacabuco, por aproximadamente 27 km. Además, el trazado atraviesa la Reserva de la Biósfera La Campana Peñuelas.</p>	<p>Descripción de los impactos: Los impactos directos provienen de la construcción de huellas de acceso.</p>	



LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 220 KV EL RODEO CHENA

Superficie:

Parte del trazado de la línea, 4,86 Km. aproximadamente, se ubica dentro del cerro isla Lonquén, declarada área de preservación ecológica establecida en el PRM de Santiago.

Cabe señalar que en esta área no se contempla nuevas huellas de acceso, para la instalación de las torres.

Características:

El trazado de la línea, 4,86 km aproximadamente, se emplaza al interior del área de preservación ecológica cerro isla Lonquén. En este trazado se instalan alrededor de 21 torres, lo que representa una superficie estimada de 1.050 m². En esta área no se habilitan nuevas huellas de acceso, pues se ocupan las ya existentes en la zona.

Este sitio se ubica al poniente de la carretera Panamericana Sur, entre Buín y Calera de Tango, en una extensión de 4.296 hectáreas. Administrativamente, se encuentra en la parte oriente de la comuna de Talagante, en la parte sur poniente de la comuna de San Bernardo, en la parte sur de la comuna de Calera de Tango y en la parte nororiental de la comuna de Isla de Maipo.

Valor para la biodiversidad:

Corresponde a un ecosistema terrestre, con la presencia de especies de flora y fauna en categoría de conservación, además de formaciones vegetacionales poco representadas en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, SNASPE.

Descripción de los impactos:

Se producen impactos ambientales sobre área de preservación ecológica cerro isla Lonquén por lo que se contemplaron medidas de compensación.

Medidas de compensación

- La corta de vegetación será de 0,19 ha aproximadamente, correspondientes a la superficie a despejar por la construcción de fundaciones.
- No se interviene la vegetación a tala rasa.
- Reforestación de especies nativas, en una superficie igual a la cortada. Por esto, no se han generado islas biológicas, fragmentación de hábitats, aislamiento de poblaciones, ni tampoco, el efecto borde.
- Se donaron 2.000 plantas de especies nativas a los dos municipios afectados.
- Entrega a la Municipalidad de Calera de Tango 1.000 plantas de árboles nativos para la mejora de las áreas verdes de la comuna.
- Se iniciaron las acciones para cumplir con la reforestación de 0,19 ha con especies nativas.
- Se contempla el uso de helicópteros en la zona de preservación ecológica cerro isla Lonquén, siendo ésta una medida de protección sobre el área de preservación.

LA VERIFICACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LAS ACCIONES DE PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN FUE REALIZADA EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS POR LA CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL (CONAF), CONTANDO EN ALGUNAS OCASIONES CON LA VERIFICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN.

LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 2X220 KV CHARRÚA – LAGUNILLAS Y OBRAS ASOCIADAS		
<p>Superficie: Aproximadamente 6 km de la línea Charrúa-Lagunillas pasa por el “Área de valor natural” Laguna Quiñenco.</p>	<p>Valor para la biodiversidad: La Laguna Quiñenco presenta especiales características físicas, paisaje, vegetación y valor ambiental, por lo que son protegidas y normadas en forma especial.</p>	<p>Medidas de compensación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforestación de una superficie mayor a la cortada en el área de influencia del proyecto. • Entrega de 4.000 árboles nativos en las comunas afectadas por el proyecto. • Entrega de 100 plantas de <i>Lapageria rosea</i> (copihue) en la Reserva Nonguén. • Se reforestó, 153 ha con especies exóticas y quedan pendientes para el año 2011, 20 ha de especies nativas en la Reserva Nacional Nonguén. • Forestación de 10 ha de la reserva Nonguén, bajo el alero de un proyecto de investigación realizado por la Universidad de Concepción. Además se están preparando las plantas para ser trasplantadas el año 2011, siendo este un compromiso voluntario.
<p>Características: El “Área de valor natural” correspondientes a Laguna Quiñenco está establecida por PRM de Concepción y es parte del Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Zonas protegidas del Gran Concepción. Además, forma parte del sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad “Humedales y sistemas lacustres de la intercomuna de Concepción”, definido por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), de la región del Bío Bío.</p>	<p>Descripción de los impactos: El proyecto pasa tangencialmente por una parte del área de valor natural no protegida, “Laguna Quiñenco” y no interviene ni modifica significativamente biodiversidad presente en él.</p> <p>Prueba de ello, es que del área de atraveso total de la línea de transmisión Charrúa – Lagunillas (6 km) sólo un 50% se encuentra en los límites de esta área.</p> <p>En el caso particular de la vegetación, pese a ser evaluado como un impacto muy significativo para la totalidad del proyecto, dentro de esta área sólo se afectará 6 hectáreas de corta, siendo el 100% de esta superficie plantaciones forestales.</p>	

OTROS AMBIENTES QUE HAN SIDO PROTEGIDOS O RESTAURADOS **GRI** [EN13]

ÁREA PROTEGIDA O RESTAURADA	TAMAÑO O ALCANCE	UBICACIÓN	ESTADO DEL ÁREA
Proyecto “Instalación de Equipos de Compensación de Energía Eléctrica en Subestaciones Cerro Navia y Polpaico”.	0,3 ha.	Región Metropolitana, provincia de Chacabuco, comuna de Til-Til.	Se reforestaron 0,3 ha de las especies nativas Quillaja saponaria (quillay), Acacia caven (espino) y Schinus polygamus (huingán).
Subestación Compañía Minera Carmen Andacollo.	0,1 ha.	IV Región de Coquimbo.	Se reforestaron y trasplantaron las especies nativas <i>Bridgesia incisifolia</i> (rumpiato) <i>Eulychnia breviflora</i> (guillave) y <i>Eriosyce aurata</i> (sandillón).

4.3.3 DIVERSIDAD BIOLÓGICA: ANTES Y DESPUÉS DE LA COMPENSACIÓN [EU13]

LÍNEA ELÉCTRICA 2X220 KV NOGALES-POLPAICO (5 HA)

DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HÁBITAT ORIGINAL V/S HÁBITAT COMPENSADO	ACCIONES DE MEJORA EN HÁBITATS COMPENSADOS	PERIODO DE SEGUIMIENTO
<p>Hábitat compensado presenta una biodiversidad escasa correspondiente a pradera natural.</p> <p>En el recorrido pedestre de la línea se registran 36 especies de vertebrados, 29 de aves, 3 de mamíferos y 4 de reptiles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación con <i>Peumus boldus</i> (boldo), <i>Quillaja saponaria</i> (quillay), <i>Cryptocarya alba</i> (peumo), <i>Maitenus boaria</i> (maitén). • Medidas de mitigación para el control de erosión. • Mejoramiento de la biodiversidad vegetal del hábitat compensado, lo que redundará en inmigración de fauna propia de la zona y del hábitat mejorado. 	<p>Se realizará un año después de iniciadas las labores de reforestación.</p>

LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 220 KV EL RODEO CHENA (0,19 HA)

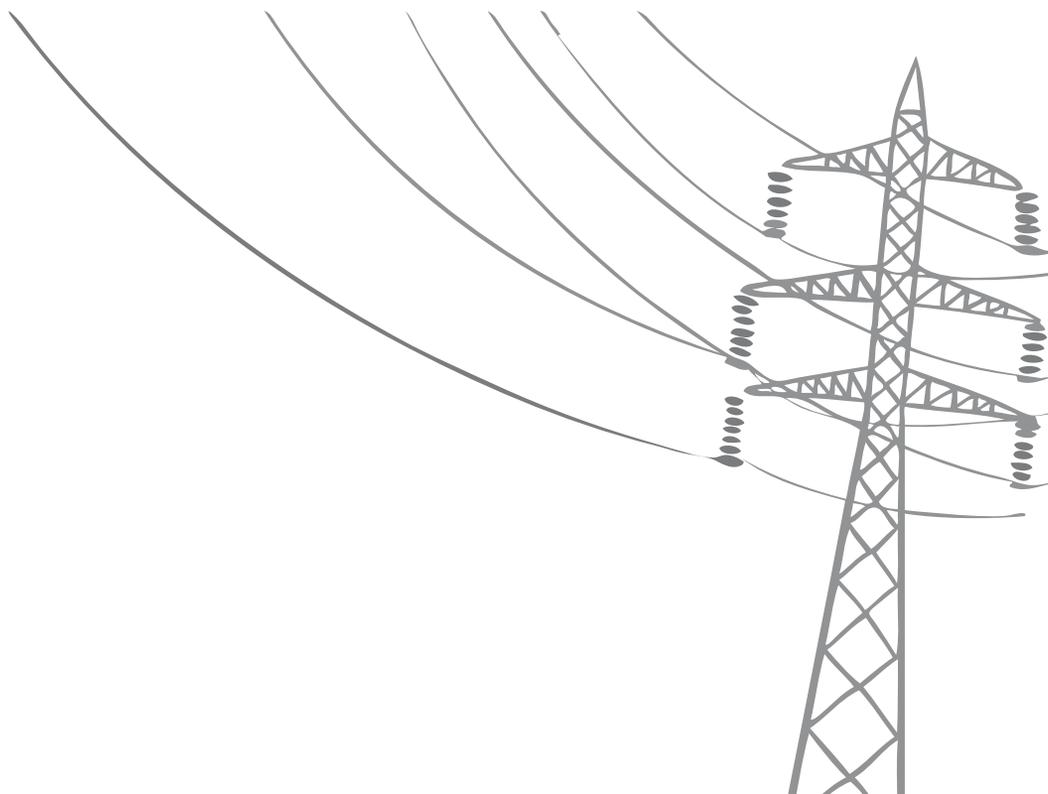
DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HÁBITAT ORIGINAL V/S HÁBITAT COMPENSADO	ACCIONES DE MEJORA EN HÁBITATS COMPENSADOS	PERIODO DE SEGUIMIENTO
<p>La diversidad biológica es la misma en ambos hábitats dado que la compensación se realizará en un predio afectado por la línea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación con <i>Quillaja saponaria</i> (quillay), <i>Schinus polygamus</i> (huingán) y <i>Maitenus boaria</i> (maitén), aumentando la biodiversidad • Mejoramiento de la biodiversidad vegetal del hábitat compensado, lo que redundará en inmigración de fauna propia de la zona y del hábitat mejorado. 	<p>Se realizará una vez iniciadas las labores de reforestación.</p>





LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 2X220 KV CHARRÚA – LAGUNILLAS Y OBRAS ASOCIADAS (173 HA)

DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE HÁBITAT ORIGINAL V/S HÁBITAT COMPENSADO	ACCIONES DE MEJORA EN HÁBITATS COMPENSADOS	PERIODO DE SEGUIMIENTO
<p>153 ha del hábitat original presentan plantaciones de pino y eucaliptus. Solo 20 ha corresponden a bosque nativo propio de la región.</p> <p>La diversidad biológica del hábitat compensado es menor al original, esto debido que la reforestación se realiza en lugares empobrecidos, justamente con el fin de restaurarlos o enriquecerlos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación con <i>Quillaja saponaria</i> (quillay) y <i>Maitenus boaria</i> (maitén), en las 20 correspondientes a bosque nativo. • La biodiversidad en las plantaciones exóticas se mantiene ocupando las dos especies originales (pino y eucaliptus) 	<p>Se realiza seguimiento y se evalúa por parte de Transelec el éxito de la reforestación. Además, se debe cumplir con al menos el 75% de prendimiento de la reforestación, lo cual será verificado por CONAF.</p>





06 NUESTRO CAPITAL SOCIAL

TEMAS RELEVANTES 2010	CIFRAS 2010
<p>Retención del conocimiento La labor que realiza Transelec, requiere de personal calificado y con experiencia para garantizar las exigencias de calidad en el servicio que se le exigen por la comunidad. Por lo anterior, la retención del conocimiento es clave en la gestión de las personas. Para ello, existe un Programa de Gestión del Conocimiento que entre otros objetivos busca retener el conocimiento de aquellos que ya estén en edad de retirarse, entrenando a los profesionales de recambio.</p>	<p>Las horas de capacitación por empleado aumentaron un 80% respecto de 2009, doblando las horas de capacitación a nivel de empresa.</p>
<p>Estudio de Clima En 2010, por primera vez se participó en la encuesta de clima y cultura organizacional realizada por la Consultora GPTW. Con sus resultados, se diseñaron medidas específicas para fortalecer nuestras virtudes y mejorar nuestras debilidades. La implementación de ellas será uno de los principales desafíos en 2011.</p>	<p>Durante 2010 se capacitó al total de contratistas en los impactos al medio ambiente y los riesgos a su seguridad y salud ocupacional.</p>
<p>Atraer y retener La empresa está orientada a retener a quienes merecen estar en la compañía, jugársela por ellos y así lograr los mejores resultados a través de las personas.</p>	<p>Entre diciembre del año 2009 y diciembre de 2010 la dotación de personal creció en 68 personas, incluido el personal con contrato a plazo fijo y por obras.</p>
<p>Contratistas Para Transelec, los contratistas son socios estratégicos, por eso la empresa vela porque estas empresas realicen su trabajo de acuerdo a estándares establecidos, y respeten las condiciones de seguridad y respeto por el medio ambiente.</p>	<p>Entre los años 2016 y 2021 en Transelec jubilarán 62 personas, la mayoría en la Región Metropolitana.</p>

ENFOQUE DE GESTIÓN [DMA]

El aporte de los colaboradores de Transelec es fundamental en la tarea de mantener un suministro continuo de energía de manera permanente. En este contexto, la política de Recursos Humanos se orienta estratégicamente a dos objetivos: productividad laboral y satisfacción en el trabajo. En función de ellos se definen tres grandes focos de acción para el área: Gestión del Desempeño, Compensaciones y beneficios, y Clima y relaciones laborales.

6.1 QUIÉNES SON NUESTROS COLABORADORES

GRI [LA1]

6.1.1 COLABORADORES

Durante 2010, Transelec vio crecer su planta de colaboradores, tanto en trabajadores propios como contratistas. En los primeros, se pudo constatar un aumento de un 15% con respecto al año anterior, llegando a 516 personas, todas ellas con contrato a tiempo completo. Eso significa un aumento de 68 personas. A diciembre de 2010, el 11% del personal mantiene contrato a plazo fijo o por obras (plazo fijo: 9 personas y por obras 48 personas), mientras que el 89% de la dotación a esa fecha, se encuentra contratada con contrato indefinido (459 personas).

Parte de este incremento de personal se explica por la decisión de incorporar a Transelec el personal de las inspecciones técnicas de obra. Adicionalmente, hubo un crecimiento del personal de la compañía generado especialmente por nuevos proyectos abordados, tema tratado en el capítulo financiero de este reporte.

DOTACIÓN DE PERSONAL DE TRANSELEC, POR TIPO DE CONTRATO (2008-2010)

TIPO DE CONTRATO	2008	2009	2010
Plazo fijo	20	12	9
Indefinido	381	415	459
Obras	7	21	48



La mayoría de los trabajadores pertenecen al estamento Profesional, que representa un 43% de la dotación total. La menor cantidad de trabajadores pertenecen a los Administrativos, con un 7% del total.

DOTACIÓN DE PERSONAL DE TRANSELEC, POR ESTAMENTOS (A DIC. CADA AÑO); INCLUYE PERSONAL CONTRATADO POR OBRAS

ESTAMENTOS	2008	2009	2010
Directivos	13	11	10
Mandos medios	74	85	105
Profesionales	162	181	221
Técnicos	123	129	143
Administrativos	36	42	37
Total	408	448	516

DOTACIÓN DE PERSONAL DE TRANSELEC, POR ESTAMENTOS



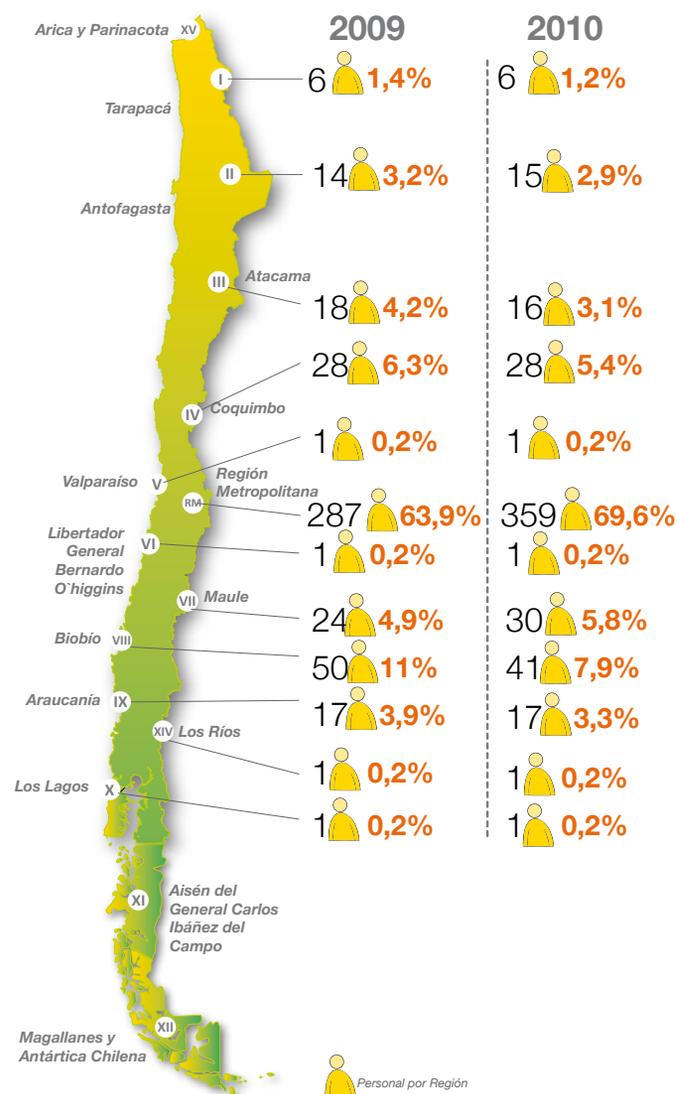
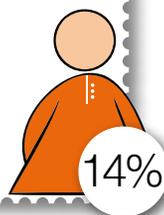
La empresa cuenta con operaciones a lo largo de todo el territorio nacional y sus colaboradores se ubican en 12 de las 15 regiones del país. Durante 2010, la mayoría de quienes se desempeñaron en la compañía, lo hicieron en la Región Metropolitana, manteniéndose como la zona con mayor concentración de colaboradores: prácticamente siete de cada diez empleados de Transelec desarrolla sus funciones en Santiago.



DOTACIÓN DE PERSONAL DE TRANSELEC, POR REGIÓN (A DIC CADA AÑO). INCLUYE PERSONAL CONTRATADO POR OBRAS

DESGLOSE POR REGIÓN	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Región de Tarapacá	6	1,4%	6	1,2%
Región de Antofagasta	14	3,2%	15	2,9%
Región de Atacama	18	4,2%	16	3,1%
Región de Coquimbo	28	6,3%	28	5,4%
Región de Valparaíso	1	0,2%	1	0,2%
Región del Libertador Bernardo O'Higgins	1	0,2%	1	0,2%
Región del Maule	24	4,9%	30	5,8%
Región del Bío Bío	50	11%	41	7,9%
Región de la Araucanía	17	3,9%	17	3,3%
Región de Los Lagos	1	0,2%	1	0,2%
Región Metropolitana	287	63,9%	359	69,6%
Región de Los Ríos	1	0,2%	1	0,2%

EL 14% DE LA DOTACIÓN TOTAL DE PERSONAL TRANSELEC ES DE SEXO FEMENINO. LA MAYOR PARTE SE UBICA EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA, MIENTRAS QUE LA MENOR SE ENCUENTRA EN LA TÉCNICA, DONDE SÓLO ALCANZA EL 1%.





La mayoría de quienes se desempeñan en Transelec son hombres, con un 86% de la dotación total de personal. Esta tendencia se mantiene en todos los estamentos, menos en el Administrativo, donde un 59% son mujeres y un 41% son hombres. La menor cantidad de mujeres se ubica entre los Técnicos, donde sólo hay dos integrantes femeninas, lo cual representa el 1% de este estamento.

Esta tendencia refleja la composición de género que domina en el área de los ingenieros eléctricos y otros asociados a este sector específico. Actualmente, a nivel nacional son muy pocas las mujeres con esta especialización.

DESGLOSE DE LA DOTACIÓN DE TRANSELEC POR SEXO Y ESTAMENTO **GRI [LA13]** INCLUYE TRABAJADORES POR OBRAS

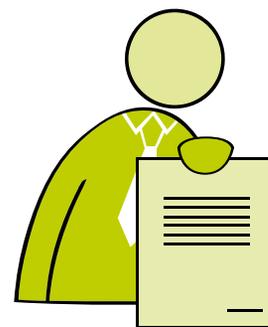
ESTAMENTO	2008		2009		2010	
	H 	M 	H 	M 	H 	M 
Ejecutivos	13	0	11	0	10	0
Mandos medios	66	8	74	11	90	15
Profesionales	141	21	156	25	190	31
Técnicos	122	1	127	2	141	2
Administrativos	15	21	18	24	15	22
Total	357	51	386	62	446	70

DESGLOSE DE LA DOTACIÓN DE TRANSELEC POR EDAD (2010) INCLUYE TRABAJADORES POR OBRAS

	MENOS DE 30		ENTRE 30 Y 45		ENTRE 46 Y 60		SOBRE 60	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ejecutivos	-	-	3	0,58%	7	1,36%	0	0,00%
Mandos medios	-	-	52	10,08%	32	6,20%	21	4,07%
Profesionales	61	11,82%	117	22,67%	31	6,01%	12	2,33%
Técnicos	15	2,91%	35	6,78%	66	12,79%	27	5,23%
Administrativos	7	1,36%	15	2,91%	13	2,52%	2	0,39%
Total	83	16,09%	222	43,02%	149	28,87%	62	12,02%

La mayoría de los trabajadores de Transelec tienen entre 30 y 45 años, quienes representan un

43,02% del personal, y son principalmente profesionales.



6.1.2 CONTRATISTAS

Durante 2010 la compañía mantuvo un promedio de 2.493 personas pertenecientes a empresas contratistas o subcontratistas, lo que representa un aumento del 72% respecto de 2009, que se explica por el alza en la cantidad de proyectos emprendidos por Transelec durante el año 2010.

La empresa mantiene relación con contratistas en tres áreas: Servicios, que incluye contratos con empresas que prestan servicios de aseo, jardín, casino, vigilancia y transporte, entre otras; Operación, que considera servicios de mantenimientos a las líneas y equipos de Transelec; y Construcción, que incluye contratos para ejecución de diversas obras relacionadas con el giro de la empresa. La mayoría de los contratistas se concentran en el área de Construcción y Operación, representando un 78% del total.

Al sumar las jornadas trabajadas por contratistas y subcontratistas en 2010, dan un total de 623.707 días en las faenas de Transelec. La mayoría de ellos fueron dedicados a Construcción, donde se concentra el personal subcontratista involucrado. **GRI [EU17]**

DÍAS TRABAJADOS POR CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS EN PROYECTOS E INSTALACIONES DE TRANSELEC¹ (2010)

	CONTRATISTAS	SUBCONTRATISTAS	TOTAL
Construcción	303.501	251.951	555.452
Operación	38.783	0	38.783
Servicios	29.472	0	29.472
Total	371.756	251.951	623.707



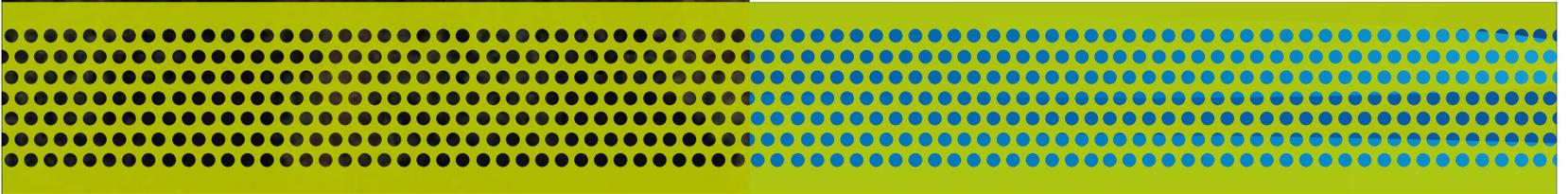
¹ Estimación de días se hace, en el caso de los contratos de mantenimiento, con información recibida de Gerencias Zonales, Servicios Generales e Informática. Para la estimación de días de contratos y subcontratos de operación y construcción, se toma el número de horas trabajadas informadas por la Subgerencias de Calidad, Seguridad y Riesgo Ocupacional.



¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DE LOS CONTRATISTAS DE MANTENIMIENTO?

Principalmente, se dedican a la los trabajos de **Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo y Atención de Fallas** en: las líneas de transmisión, los equipos de alta tensión de subestaciones y los sistemas de telecomunicaciones. Tres empresas especializadas atienden las Líneas y Equipos, y una las Telecomunicaciones.

Por su parte, las funciones de **Administración, Planificación, Programación, Inspección y Control del Mantenimiento** las realiza Transelec con personal propio, tanto de terreno como de las subgerencias centrales.



➔ Empresas contratistas

Los trabajos de mantenimiento indicados el año 2010 se han dividido entre cuatro empresas especialistas que son:

Para la ejecución del mantenimiento de líneas y equipos de subestaciones:

- 1 CobraChile, atendiendo las Zonas Norte Chico, Bío Bío y Sur
- 2 TransBosch, en la Zona Norte Grande
- 3 PAIS, en las Zonas Central y Centro Sur.

Para el mantenimiento y atención de los equipos y sistemas de Telecomunicaciones propios.

- 4 Synapsis.

En la Región Metropolitana, el sueldo menor a diciembre 2010, es superior al ingreso mínimo nacional en un 180%.

LUGARES CON OPERACIÓN SIGNIFICATIVA	2010		
	SUELDO INICIAL ESTÁNDAR	SUELDO INICIAL POR HORA	RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE SUELDO MENOR Y SUELDO MÍNIMO LOCAL
Chile (Región Metropolitana)	\$ 482.373	\$ 2.680	180%

6.1.3 PERFILES DE PAGO Y REMUNERACIONES [EC5]

Mientras que en Chile el sueldo mínimo es de \$172.000, el sueldo menor de Transelec considerando todas las regiones del país bordea los \$385.000, lo cual es superior en un 123% al sueldo mínimo nacional.²

Sueldo mínimo nacional por mes (\$)	172.000
Sueldo menor de la organización a diciembre de 2010.	384.715
Relación porcentual entre sueldo menor de la organización a diciembre de 2010 y sueldo mínimo local.	123%

En la Región Metropolitana, el sueldo menor a diciembre 2010, es superior al ingreso mínimo nacional en un

180%

² La remuneración de inicio de los trabajadores se fija tomando en cuenta la posición a ocupar, las condiciones de mercado laboral, la consistencia interna y el expertise del postulante. No existe remuneración de inicio estándar. Las remuneraciones se revisan anualmente.

RELACIÓN ENTRE REMUNERACIÓN BRUTA PROMEDIO MENSUAL (RBPM) DE LOS HOMBRES CON RESPECTO AL DE LAS MUJERES DESGLOSADO POR CATEGORÍA PROFESIONAL (DIC 2010). **GRI [LA14]**

	HOMBRES PROMEDIO RBPM (\$)	MUJERES PROMEDIO RBPM (\$)	PROPORCIÓN PROMEDIO RBPM MUJERES / HOMBRES
Mandos medios	3.876.946	3.868.405	1,00
Profesionales	1.854.388	1.603.445	0,86
Técnicos	1.314.681	844.132	0,64
Administrativos	858.642	882.589	1,03
Total Chile	2.008.084	1.772.793	0,88

* Se excluye el estamento de directivos.

➔ Perfiles de Pago

Existen cuatro perfiles de pago al interior de Transelec. Estos perfiles de pago corresponden a distintas estructuras de remuneraciones.

El perfil de pago de cada colaborador depende del nivel en que se encuentra la posición y de la fecha de ingreso a Transelec.





6.2 TRABAJAR EN TRANSELEC

6.2.1 RESPETO Y CONSIDERACIÓN

La compañía cuenta con un Código de Conducta para sus empleados que tiene como objetivo “identificar un conjunto de principios que deben regir las relaciones que se dan en el contexto de la empresa, y más específicamente, la conducta laboral de todas las personas que interactúan en su calidad de trabajadores de Transelec con la empresa misma, con el resto del personal, con clientes y proveedores.”³

En Transelec los trabajadores y cualquier otra persona vinculada a ella son, ante todo, seres dignos de respeto y consideración. Esto significa que la empresa no acepta el trato vejatorio a las personas, y rechaza categóricamente cualquier conducta de discriminación y de abuso de poder por parte de sus trabajadores, las cuales no se justifican bajo ninguna circunstancia.

La no discriminación, en particular, implica la evaluación de las personas de acuerdo a sus atributos profesionales y su práctica cotidiana en el desempeño del cargo, y no se acepta por tanto, la utilización de argumentos para discriminar por sexo, raza, orientación política, credo religioso u otras consideraciones ajenas a las de carácter estrictamente profesional. **GRI [HR4]**

Transelec no discrimina a sus colaboradores por su pertenencia a alguna etnia indígena, de modo que no lleva un registro de cuántos trabajadores se reconocen como parte de cualquiera de ellas. Durante 2010 no se registraron incidentes de discriminación.

EL CÓDIGO DE CONDUCTA ESTABLECE QUE TRANSELEC Y SUS TRABAJADORES BRINDAN UN TRATO DIGNO Y RESPETUOSO A TODAS LAS PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN VINCULADAS A LA EMPRESA, EVITANDO CONDUCTAS DE DISCRIMINACIÓN Y ABUSO DE PODER.

6.2.2 CLIMA LABORAL

Un clima laboral adecuado es un activo vital para el desarrollo de la empresa, por eso Transelec realiza en forma permanente acciones que lleven a la mejora de las relaciones entre los trabajadores. Este es uno de sus principales desafíos, que será abordado con especial énfasis durante los próximos años.

La compañía ha aplicado encuestas de clima laboral en tres ocasiones, en 2006, 2008 y 2010. Para las dos primeras se mantuvo el mismo instrumento de medición, con el objetivo de hacer comparables 100% los resultados y de esta forma conocer su evolución en el tiempo.

En 2010 se tomó la decisión de participar en la medición realizada por la Consultora Great Place to Work (GPTW) que mide los mejores lugares para trabajar en Chile, y que permite posicionar a Transelec a nivel de mercado laboral, compararla más visiblemente con otras empresas usando una herramienta desafiante, reconocida y validada internacionalmente.

³ Código de Conducta para el personal de Transelec y sus filiales, 2008.

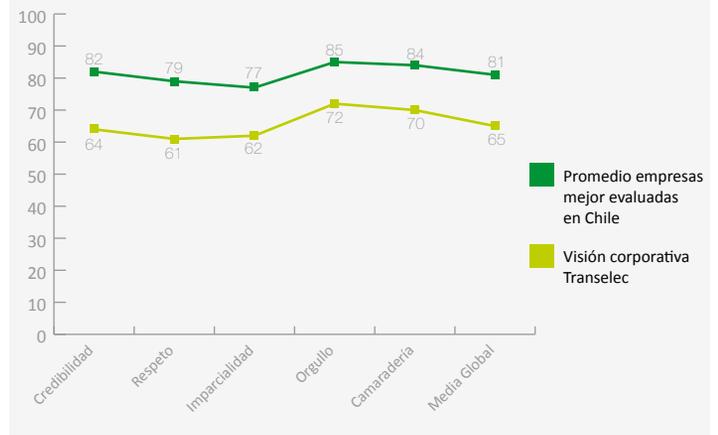


La evaluación se hizo de acuerdo a la metodología de GPTW, a través de una encuesta directa a los colaboradores y adicionalmente por medio de un cuestionario que completa la compañía.

En base a los resultados obtenidos en la medición 2010, los cuales se aprecian en el gráfico siguiente, se decidió trabajar con mayor énfasis en algunos puntos claves para la empresa, con miras a mejorar el clima laboral:

DIMENSIÓN	VISION CORPORATIVA	MEJORES EMPRESAS
Credibilidad	64	82
Respeto	61	79
Imparcialidad	62	77
Orgullo	72	85
Camaradería	70	84
Media Global	65	81

RESULTADOS DE LA ENCUESTA GPTW 2010



6.3 ATRAER, GESTIONAR Y RETENER EL TALENTO

Transelec desarrolla su negocio en una industria altamente competitiva y con un desafío importante de crecimiento en el sector eléctrico del país, por lo cual, es vital que sus colaboradores cuenten con una alta especialización en las áreas propias del giro.

La empresa necesita personal que cuente con las habilidades y competencias para desempeñarse en los cargos diseñados, y que trabajen con altos estándares de cumplimiento. Para acompañarlos en estos desafíos, se han desarrollado diferentes iniciativas, las cuales se orientan a facilitar un equilibrio entre la productividad laboral y la satisfacción por el trabajo.

6.3.1 ATRAER Y RETENER

Esta labor comienza con las gestiones para atraer y mantener al personal que la empresa requiere, y que presentan las competencias necesarias para ser parte de ella.

✓ **Prácticas de Estudiantes en Transelec:** la compañía abre sus puertas para que estudiantes con conocimientos específicos especialmente del sector eléctrico realice su práctica en la empresa. Durante 2010 hubo más de 25 estudiantes en práctica. Esta iniciativa permite formar vínculos con los futuros profesionales que tienen expectativas de trabajar en el sector eléctrico.

✓ **Retención de talentos:** aunque la tasa de rotación en Transelec es muy baja, la empresa desarrolla un programa de compensaciones y motivaciones para profesionales jóvenes que trabajan en ella, cooperando en su establecimiento en la empresa en el mediano plazo.

ROTACIÓN DEL PERSONAL DE TRANSELEC, POR GÉNERO Y EDAD ⁴ **GRI** [LA2] (2010)

		NÚMERO DE EMPLEADOS QUE HAN DEJADO LA ORGANIZACIÓN	PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL DE EMPLEADOS DE LA EMPRESA
Género	Hombres	22	4%
	Mujeres	9	1,74%
Edad	Menos de 30	5	0,97%
	Entre 30 y 40	8	1,55%
	Entre 41 y 50	6	1,16%
	Entre 51 y 60	3	0,58%
	Sobre 60	9	1,74%

⁴ No se incluye personal por obras ni personal con contrato a plazo fijo en el período. Se incluye personal que se acogió a jubilación.



➔ ¿Qué hace Transelec para retener a sus talentos? [EU14]

Transelec apoya financieramente a trabajadores que realizan estudios de pregrado en materias afines al quehacer de la empresa.

Durante 2010 se respaldó a cuatro colaboradores que estudian Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería en Prevención de Riesgos, Ingeniería en Gestión Industrial y Derecho.

La empresa también mantiene alianzas para la formación del capital humano: Se estableció un programa conjunto con la Universidad Adolfo Ibáñez relativo a materias técnicas y habilidades blandas con participación de trabajadores de todo Chile. Cabe mencionar que tanto el programa de capacitación como una remuneración acorde al mercado y un buen clima laboral influyen en la retención de los trabajadores. Estos programas se aplican por igual a todos los colaboradores de Transelec que cumplan con los requisitos para ello sin ningún tipo de discriminación ni de sexo, ni de raza.

➔ Principales áreas de estudio de la RET

- Integración de las Energías Renovables No convencionales (ERNC) al sistema de transmisión chileno.
- Nuevas tecnologías de transmisión: HVDC, FACTS, entre otras.
- Modelos matemáticos avanzados aplicables en la planificación de la expansión de sistemas de transmisión.
- Incentivos y regulación en transmisión que permitan el desarrollo de soluciones eficientes y de largo plazo.
- Desarrollo y operación sustentable de los sistemas de transmisión.



Más información en www.ret.cl

6.3.2 GESTIÓN DEL TALENTO

Con el objetivo de mantener el liderazgo en la transmisión de energía eléctrica, Transelec actualiza y desarrolla permanentemente los conocimientos de sus colaboradores preparándolos para asumir nuevos desafíos en todos los ámbitos de su gestión.

6.3.2.1 PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Enfocado a los temas del negocio en todas sus etapas y al conocimiento de las tecnologías de transmisión, el Programa de Gestión del Conocimiento tiene como objetivo desarrollar, transferir y consolidar el conocimiento de la compañía y comunicarlo entre los empleados.

Está diseñado en torno a tres etapas. La primera es la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos, luego compartir los adquiridos y la tercera, resguardo y consolidación.

CIGRE o CONSEJO INTERNACIONAL DE GRANDES REDES ELÉCTRICAS, ES UNA INSTANCIA ENTRE DIVERSOS EXPERTOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO QUIENES SE REÚNEN PARA INTERCAMBIAR EXPERIENCIAS SOBRE LA TRANSMISIÓN.

PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA	AVANCES 2010
1. Adquisición del conocimiento	<p>RET: La Red de Estudios de Transmisión (RET) fue creada a fines del 2009, su misión es impulsar y liderar la colaboración con universidades incentivando el intercambio de experiencias y conocimientos en el área de transmisión eléctrica. Actualmente participan siete universidades nacionales: USACH, PUC, UTFSM, UCHILE, PUCV, UDEC, y UFRO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se recibió la visita de dos expertos internacionales: César Ángeles Camacho de la UNAM, y Shmuel Oren, de la Universidad de Berkeley. • Se sostuvo una activa participación en CIGRE, en donde existen comités para hablar de distintos temas. • Se asistió y participó en seminarios en China, Francia y Brasil. • Se reconoció al mejor graduado de Ingeniería Civil Eléctrica de la USACH y UC, universidades asociadas a la RET. • Se desarrolló el proyecto Dynamic Rating, que consiste en detectar la capacidad máxima de una línea según las condiciones climáticas y los cuellos de botellas.
	<p>Programa de Innovación: Es un llamado a los colaboradores para que propongan ideas que puedan agregar valor a la empresa, en los distintos procesos de transmisión.</p>	<p>El programa se inició el año 2002 La propuesta ganadora el año 2010 fue la presentada por don Ricardo Leyton, de la vicepresidencia de Ingeniería y Construcción, quien desarrolló el diseño de un transformador de poder con fases disociadas, Los beneficios de este equipo son la utilización del espacio de un transformador trifásico convencional pero con las ventajas de transporte de un banco de autotransformadores monofásicos.</p> <p>El año 2010 se usó una plataforma informática para administrar ideas de mejor forma; de modo que los mismos concursantes puedan ver el proceso de evaluación de sus propuestas.</p>
2. Compartir el conocimiento	<p>Charlas: Se trata de charlas internas realizadas para analizar temas de la empresa y del sector eléctrico. Se realizaron 15 charlas durante el 2010, una de las cuales se llevó a cabo en Transelec Bío- Bío. En las charlas hubo cuatro invitados externos, entre ellos Daniel Salazar, director ejecutivo de Operación y Peajes del Centro de Despacho Económico de Carga del SING (CDEC-SING); representante de la CORFO; representante del Club de la Innovación.</p>	<p>En promedio asistieron 94 personas, cifra relativamente mayor que en 2009, año en que la asistencia promedio alcanzó los 89. En total hubo más de 1.000 asistentes durante el período.</p>
	<p>Maestros: Se trata de programas liderados por trabajadores de vasta experiencia. Su objetivo es asegurar el <i>know how</i> de la compañía por la vía de traspasar conocimiento del personal con más permanencia y especialidad hacia los trabajadores que se incorporan o con menor expertise.</p>	<p>Durante 2010 se realizaron tres programas en temas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de ingeniería sísmica; Hernán Casar. • Programa de simulación de sistemas eléctricos, Gunter Fromm. • Programa de derecho eléctrico; Mario Cuevas.
3. Consolidación del Conocimiento	<p>Biblioteca: La biblioteca es una plataforma virtual que reúne artículos e informaciones relacionadas con el sector de transmisión.</p>	<p>Entre el año 2009 y 2010 se pasó de tener alrededor de 1.500 documentos a más de 3.200, aumento que requirió una clasificación de los textos por temas. Este año también se incorporó una videoteca.</p>

CAPACITACIÓN

La Gestión del Conocimiento se complementa con la capacitación ofrecida a los colaboradores de Transelec, la cual se orienta a incrementar o actualizar los conocimientos y habilidades, tanto en Chile como en el extranjero en temas relacionados con el quehacer de la empresa, tales como electricidad, administración, finanzas, prevención de riesgos, medio ambiente y otros.

CAPACITACIÓN A EMPLEADOS DE TRANSELEC **GRI** [LA10] (2008-2010)

	2008	2009	2010
Horas de capacitación total al año	22.225	16.351,29	33.815,22
Horas de capacitación por empleado al año	54,47	36,5	65,53
Monto (\$) de la inversión en capacitación al año a dic cada año	237.683.931	138.072.690	249.809.608
Monto (\$) de la inversión en capacitación al año por empleado a dic de cada año	582.559	308.198	484.127

HORAS DE CAPACITACIÓN, POR ESTAMENTO (2010)

	HORAS DE CAPACITACIÓN	PROMEDIO DE HORAS POR EMPLEADO
Ejecutivos	439	43,90
Mandos medios	7.050,73	67,15
Profesionales	21.925,79	99,21
Técnicos	3.459,03	24,19
Administrativos	940,67	25,42
Total	33.815,22	65,53

Durante 2010 las horas de capacitación por empleado aumentaron un 80% respecto de 2009, doblando las horas de capacitación brutas. El monto de inversión aumentó respecto del año 2009 en un 81%. El grupo de trabajadores que desarrolló el mayor número de horas de capacitación en promedio fue el de los profesionales. Destaca la capacitación en áreas propias del giro y en administración.

PRINCIPALES PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN 2010 **GRI** (LA11)

Durante 2010 se desarrollaron 237 actividades de capacitación destinadas a actualizar o incrementar conocimientos o desarrollar habilidades en el personal; de estas 196 actividades corresponde a capacitación externa, con 924 participaciones. Entre estas se puede destacar: un programa de Diplomas Eclass desarrollado con la Universidad Adolfo Ibáñez a través de e-learning y clases presen-





ciales. consistente en 4 módulos comunes para todos los participantes referidos a Liderazgo, Evaluación de Proyectos, Orientación al Cliente, Comunicación Efectiva y Resolución de Conflictos más 2 módulos de especialidad; para obtener el Diploma de Gestión de Operaciones o el Diploma de Dirección de Proyectos. Asimismo se desarrollaron 41 actividades de capacitación interna con 373 participaciones, en áreas propias del giro de la compañía y uso de sistema SAP, con el objeto de aprovechar el know how interno y uniformar criterios y procedimientos.

Programas de capacitación dirigidos a trabajadores nuevos y formación a trabajadores y trabajadoras especializados: Para los trabajadores nuevos, se realizaron 5 cursos de inducción a la empresa; adicionalmente el personal va siendo capacitado de acuerdo a los requerimientos del cargo en forma interna o externa.

La especialización de los colaboradores, especialmente en áreas propias del giro de la compañía, se va adquiriendo mediante el contacto diario con aquellos integrantes que poseen mayor especialización y la participación en cursos, congresos o seminarios tanto en Chile como en el extranjero.

➔ **SENCE** **GRI** [EC4]

Con respecto a la Franquicia del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), dado la especialización de la capacitación requerida y el nivel de rentas de los trabajadores de Transelec, es bastante difícil alcanzar el 1% de la renta imponible por concepto de recuperación de los gastos de capacitación. Por el año 2010, se recuperaron \$32.700.000. por este concepto. El monto no utilizado Transelec lo destina a becas sociales o donaciones a corporaciones.



Mayor información en <http://www.sence.cl>



SISTEMA DE GESTIÓN DEL DESEMPEÑO (SGED)

FASES DEL PROCESO:



➔ El SGED:

- Alinea el desempeño individual con las estrategias del negocio.
- Entrega a los líderes una herramienta para la gestión de personas.
- Genera instancias de comunicación y retroalimentación permanente entre líderes y colaboradores.
- Promueve el desarrollo de los trabajadores, reconociendo sus fortalezas para reforzarlas y sus debilidades para mejorarlas.
- Genera información para la toma de decisiones en la gestión de las personas.

Las actividades de capacitación, en su mayoría, tienen su origen en el Sistema de Gestión de Desempeño, que ayuda a (1) reconocer las necesidades de capacitación, (2) proyectar planes de carrera, y (3) desarrollar las habilidades de los colaboradores.

Consiste en una herramienta de gestión de personas que apunta a la planificación del desempeño de cada trabajador, considerando los objetivos de la empresa y las expectativas personales, evaluando periódicamente el progreso de cada uno para potenciar su desarrollo.

El Sistema de Gestión de Desempeño (SGED) está dirigido a los trabajadores de Transelec, con excepción de las personas que ocupan cargos de gerente general, vicepresidente, gerente y subgerente.

Los colaboradores interactúan formalmente con sus líderes a lo menos en tres oportunidades durante el año, en las que se conversa sobre los objetivos, compromisos y cumplimiento de los objetivos de Desempeño.

El resultado de la evaluación del desempeño es input para la implementación de acciones relacionadas con la gestión de las personas; algunas de sus utilidades son por ejemplo cuando una persona quiere optar a becas para estudios de postgrado nacional que ofrece la compañía, en donde uno de los factores a considerar es el puntaje de su SGED. Si es mayor, le otorga mayores posibilidades de acceder a estas becas.

EMPLEADOS EVALUADOS **GRI** [LA12] (2010)

ESTAMENTOS	NÚMERO DE EMPLEADOS EVALUADOS	PORCENTAJE DE EVALUADOS RESPECTO AL TOTAL DE EMPLEADOS POR SEGMENTO
Mandos medios	67	77%
Profesionales	221	100%
Técnicos	143	100%
Administrativos	37	100%
Total	418	100%

Durante 2010 se evaluó el desempeño del 100% de los colaboradores a quienes aplica el SGED. El estamento de mandos medios aparece con un 77% debido a que aquí se incluye a los Subgerentes y ellos no participan del SGED. Ejecutivos, gerentes y subgerentes tienen una evaluación que se llama "Diálogo del Desempeño", que cuenta con las mismas bases que el SGED. A las personas que ocupan estos cargos se les fijan objetivos anuales y se evalúa su cumplimiento en el mes de marzo de cada año. La diferencia entre el personal evaluado y la dotación se debe mayoritariamente a colaboradores que ingresaron a la empresa en fecha posterior al inicio del proceso de evaluación.



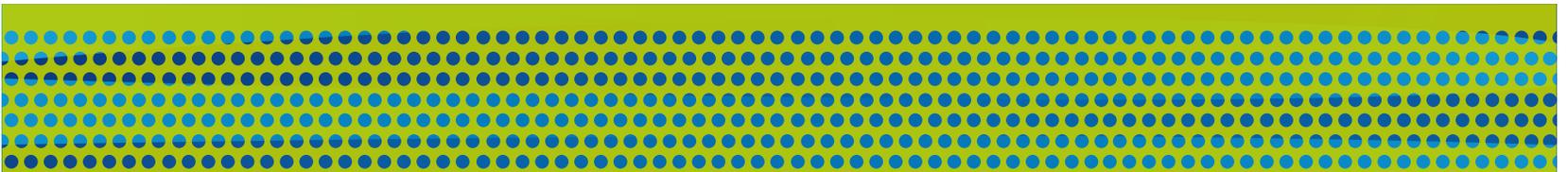
6.4 BENEFICIOS PARA NUESTROS COLABORADORES [LA3]

Transelec ha desarrollado diversas iniciativas de apoyo para cubrir las necesidades del personal.

6.4.1 BENEFICIOS

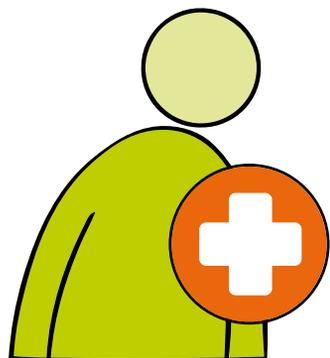
Para todos los colaboradores de jornada completa, la empresa otorga los siguientes beneficios:

BENEFICIO	DESCRIPCIÓN
Organización del tiempo de trabajo	La jornada normal de trabajo es de lunes a jueves a de 8:30 a 18.00 hrs. Los viernes termina más temprano, entre las 15.00 y las 16.45 hrs. Esto permite una mejor organización de los tiempos para compartir con las familias o efectuar trámites personales. Adicionalmente, cuando un día hábil cae entre dos días feriados normalmente existe la facilidad para recuperarlo y así, facilitar que sus colaboradores cuenten con un descanso más prolongado y compartan con las familias. Lo anterior no incluye al personal que se desempeña en jornada excepcional.
Servicios de apoyo	La compañía cuenta con un programa de inducción para las personas que recién se incorporan a ella; existen normas y procedimientos de fácil acceso para los trabajadores, el programa de gestión del conocimiento que busca traspasar conocimientos para uniformar criterios. También, como parte de la cultura de la empresa, se fomenta el apoyo entre las personas para resolver las distintas situaciones a que cada uno de sus integrantes se ve enfrentado con motivo de su trabajo.
Extensión y desarrollo familiar	El Club Transelec está destinado a promover, tanto para los trabajadores como para sus grupos familiares, diversas actividades, tales como competencias deportivas, reuniones sociales, paseos y otros. Como empresa también se organizan algunas celebraciones como navidad con los trabajadores y sus grupos familiares.
Permisos	Transelec otorga los permisos definidos en el Código del Trabajo por fallecimiento. Adicionalmente cuando los trabajadores contraen matrimonio tienen derecho a un permiso con goce de remuneraciones de 8 días corridos. También tienen derecho a un día de permiso en el caso de fallecimiento de un hermano y a 3 días de permiso en caso de fallecimiento de los padres del cónyuge del trabajador. Estos permisos se incrementan en 1 día cuando el fallecimiento se produce en un lugar distinto a la residencia habitual.
Bonificaciones	La empresa concede bonificaciones por matrimonio, nacimiento de hijo, fallecimiento de carga familiar y escolaridad.
Becas y prestaciones para estudios	Los trabajadores cuentan con los siguientes beneficios de estudio: becas escolares para los hijos de los colaboradores, cuyo monto varía según el nivel de escolaridad que están cursando y según si residen o no con la familia; Programa de estímulo al trabajador estudiante, que apoya a aquellos integrantes que continúen estudios en Universidades, Institutos Profesionales o Centros de Formación relacionados con el quehacer de la empresa; Programa de estímulo a los hijos destacados de trabajadores que hayan cursado 8° Enseñanza Básica, 4° Medio o hayan obtenido un alto puntaje en la PSU.
Postgrados	Beneficio para programas de estudios de postgrado nacional (posteriores a la obtención de un título profesional o universitario).
Seguro de accidentes	Cuando el trabajador fallece por un accidente del trabajo sus beneficiarios tienen derecho a una indemnización equivalente a 45 sueldos base. Cuota Mortuoria, que se entrega a los beneficiarios cada vez que fallezca un trabajador.



PROGRAMAS PARA TRABAJADORES DE TRANSELEC EN TEMAS DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL (2010) **GRI [LA8]**

BENEFICIO	DESCRIPCIÓN
Plan Grupal de Salud	Transelec tiene para sus trabajadores y sus cargas familiares, un plan de salud basado en la definición de un plan base para sus trabajadores, complementado con seguros complementario y catastrófico de salud y un plan de asistencia financiera al copago a través de prestamos. El plan base es un plan de lista de una ISAPRE elegida por Transelec al cual pueden acceder sus trabajadores en forma voluntaria. A aquellos cuya cotización de salud les es insuficiente para financiarlo, Transelec les aporta la diferencia.
Programa de Protección contra los rayos UV	El programa de protección contra rayos UV tiene por objetivo dar cumplimiento a la normativa legal vigente sobre esta materia y difundir las medidas de prevención entre el personal propio y de contratistas, incentivando y capacitando sobre el uso de los elementos de protección personal que se proporcionan a los trabajadores
Prevención	Cada 2 años los ejecutivos de Transelec se someten a un examen de salud que tiene por objeto prevenir o detectar enfermedades en ellos. Anualmente, en el mes de marzo, se desarrolla un programa de vacunación voluntario contra la influenza, financiado en partes iguales por el trabajador y la empresa. Adicionalmente, cuando se requiere por razones de servicio, los trabajadores se realizan exámenes ocupacionales en la Mutual de Seguridad.





6.4.2 JUBILACIÓN

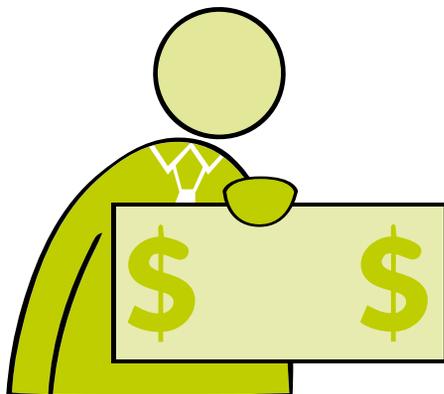
Entre 2016 y 2021 en Transelec jubilarán 62 personas, la mayoría en la Región Metropolitana, zona donde se concentra la mayor cantidad de trabajadores. El estamento que presentará más jubilaciones es el de técnicos, seguido por los mandos medios. **GRI [EU15]**

EMPLEADOS QUE JUBILARÁN ENTRE LOS AÑOS 2016 Y 2021 EN TRANSELEC

	DIRECTIVOS	MANDOS MEDIOS	PROFESIONALES	TÉCNICOS	ADMINISTRATIVOS	TOTAL
Región de Tarapacá				1		1
Región de Antofagasta				1		1
Región de Atacama				2		2
Región de Coquimbo		1	1	5	1	8
Región de Valparaíso						0
Región del Libertador Bernardo O'Higgins				1		1
Región del Maule		1		1		2
Región del Bío Bío		2	3	3	1	9
Región de la Araucanía			1	2	1	4
Región de Los Lagos						0
Región de Aysén						0
Región de Magallanes y la Antártida Chilena						0
Región Metropolitana	1	10	7	11	5	34
Región de Los Ríos						0
Región de Arica y Parinacota						0
Total	1	14	12	27	8	62

PROGRAMAS PARA APOYAR LA JUBILACIÓN **GRI** [LA11]

1. **Asesoría Previsional previa a la jubilación:** Transelec proporciona asesoría a aquellas personas que se encuentran próximas a tramitar su jubilación, a través de un consultor externo con el objetivo que puedan tomar su decisión en forma informada. Durante 2010 se benefició a 4 trabajadores.
2. **Plan de Retiro Anticipado:** Transelec cuenta con un programa de retiro anticipado que permite que las personas que así lo acuerden con la empresa, puedan retirarse entre los 53 y los 57 años en el caso de las mujeres, y entre los 58 y los 62 años, para los hombres. Este plan otorga una indemnización consistente en el aporte para la AFP y la Isapre hasta la fecha de la edad legal para jubilar. Ninguna persona se acogió a este beneficio durante 2010.



6.5 SINDICATOS

Transelec cuenta con dos sindicatos, cada uno con tres representantes. Durante 2010 el porcentaje de colaboradores sindicalizados alcanzó a un 48% al cierre del año. En cambio, en 2009 los colaboradores sindicalizados alcanzaban al 49% de la dotación.

La empresa autoriza a las directivas sindicales para que se reúnan con sus afiliados en las instalaciones de la empresa y durante la jornada laboral, tanto en períodos de negociación colectiva como en otras ocasiones que ellos estimen necesario, así como también para que estas organizaciones puedan efectuar las votaciones correspondientes para la renovación de sus directivas. Durante 2010 no hubo actividades donde el derecho a libertad de asociación pudiera correr riesgos.

➔ El Código de Conducta **GRI** [HR5]

La libertad de asociación está contenida en el Código del Trabajo.

A su vez el Código de Conducta de la empresa señala:

“Transelec y sus trabajadores realizan sus deberes de acuerdo con las leyes, las pautas internas de la empresa y este Código de Conducta”.

COLABORADORES SINDICALIZADOS **GRI** [LA4] (2010)

SINDICATOS	Nº REPRESENTANTES (DIRECTIVOS)	Nº AFILIADOS	% SINDICALIZACIÓN
Sindicato de Trabajadores de HQI Transelec Chile S.A. (SITRAT)	3	192	37%
Sindicato de Empresa Nacional de Trabajadores de HQI Transelec Chile S.A. (SINATRAN)	3	57	11%
Total	6	249	48%

ASUNTOS DE SALUD Y SEGURIDAD CUBIERTOS EN ACUERDOS FORMALES CON SINDICATOS **GRI** [LA9]

Los contratos colectivos vigentes en Transelec contienen un artículo denominado “Prestaciones de Salud para los trabajadores y sus cargas familiares”. En este artículo se establece que la empresa tiene un plan base en una Isapre al que los trabajadores pueden acceder voluntariamente y a aquellos cuyo 7% de la

renta imponible no les alcance para financiarlo, Transelec aporta la diferencia. Este plan base se complementa con seguros de salud financiados mayoritariamente por Transelec.

El tema de seguridad se encuentra en el Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad, consensuado con las directivas sindicales, el cual contiene un párrafo referido a Prevención, Higiene y Seguridad en el Trabajo.





6.6 EL IMPERATIVO DE LA SEGURIDAD [DMA]

Como empresa Transelec vela por el desarrollo integral de las personas que trabajan en ella, resguardando su crecimiento personal y profesional. Todo esto se realiza sobre la base del imperativo de la seguridad para los trabajadores, como establece su Política de Sustentabilidad.

Ante los desafíos de crecimiento que enfrenta la compañía, la mantención de los estándares de seguridad significa un reto constante. Su objetivo es mantenerse como una empresa líder en el rubro de transmisión, sin arriesgar la integridad de quienes la integran. La empresa cumple con los derechos humanos y laborales de las personas, a lo que se suman las exigencias propias de Transelec en los ámbitos de seguridad y salud en el trabajo.

DERECHOS HUMANOS

En todos los acuerdos de inversión que realiza Transelec, los contratos incorporan las exigencias de cumplimiento impuestas por la legislación laboral, tanto para trabajadores propios como para contratistas. Un ejemplo son los convenios con contratistas que se rigen por las cláusulas que regulan trabajo infantil, trabajo forzado y salud y seguridad **GRI [HR1; HR2]**.

Además durante 2010, 225 colaboradores recibieron capacitaciones en temas de derechos humanos. Entre los empleados identificados se incluyen mayoritariamente trabajadores que participaron en actividades de capacitación relacionadas con el área de Medio Ambiente, Responsabilidad Social Empresarial y Prevención de Riesgos **GRI [HR3]**.

COMPROMISO POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD

REAFIRMAR COMO VALOR ESENCIAL DE TRANSELEC QUE NINGUNA META O EMERGENCIA OPERACIONAL JUSTIFICA QUE UN TRABAJADOR SE EXPONGA A RIESGOS NO CONTROLADOS.

FISCALIZACIÓN A CONTRATISTAS

Con el objetivo de velar por las buenas condiciones laborales de sus contratistas, Transelec realiza auditorías principalmente a las empresas que se concentran en la etapa de construcción de obras. De este modo, se revisan los contratos, libros de personal, control de sobre tiempos, etc., cuyos resultados son entregados al Gerente General.

En el área de Operaciones, la relación es diferente porque los contratistas tienen un vínculo más estable con la compañía, por lo cual, no se ha considerado necesario realizar una auditoría externa. En estos casos, el jefe administrativo de la gerencia zonal respectiva se encarga de revisar los documentos de los contratistas.

Buscando siempre que Transelec asuma responsabilidad subsidiaria, se efectúan con estricto apego a las disposiciones legales vigentes, todas las acciones necesarias para ello tanto con empresas contratistas como con empresas subcontratistas, cuidando en especial el cumplimiento en las siguientes materias:

- 1- Vigilar, a través del acopio de documentación, el cumplimiento de las normativas laborales y previsionales.



- 2- Adoptar medidas de seguridad para proteger eficazmente la vida y salud de todos los trabajadores que laboran en su obra, cualquiera que sea su dependencia:
 - Implementando un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores involucrados, tanto de la empresa principal como de la o las empresas Contratistas, cuando en conjunto agrupen a más de 50 trabajadores.
 - Velando por la constitución y funcionamiento de un Comité Paritario de Higiene y Seguridad y una Unidad de Prevención de Riesgos para tales faenas, de acuerdo a la normativa legal.
- 3.- Elaborar y mantener actualizada una nómina de las empresas Contratistas y Subcontratistas que le prestan servicios en régimen de subcontratación.

PERSONAL DE SEGURIDAD

La empresa resguarda la seguridad de las personas y de sus instalaciones, a través de personal interno y también con empresas externas especializadas. En total, existen 50 personas dedicadas a la seguridad de las instalaciones en Transelec. De ellas, 4 son contratadas directamente por la empresa.

Durante el año, el 50% del personal de Transelec que trabaja en seguridad fue actualizado en procedimientos y políticas de derechos humanos. A diciembre de 2010, la compañía contaba con cinco empresas externas de seguridad para sus diferentes instalaciones. y a todas ellas se les exige que las personas que prestan el servicio estén capacitadas en temas relacionados con derechos humanos a través de la exigencia del documento vigente extendido por Carabineros de Chile, que aborda la formación de guardias de seguridad **GRI [HR8]**.

6.6.1 RESULTADOS EN SEGURIDAD

Los indicadores de seguridad muestran los avances en índices de accidentabilidad y de gravedad con que trabaja Transelec. Las cifras incluyen a trabajadores directos y a contratistas.

ÍNDICES DE RESULTADOS EN SEGURIDAD **GRI [LA7]**

ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD DE TRANSELEC (2008-2010)

	2008	2009	2010
Índice de accidentabilidad	0,78	0,69	0,66

ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRANSELEC (2008-2010)

	2008	2009	2010
Frecuencia	3,93	4,53	3,32

OTROS ÍNDICES (2008-2010)

	2008	2009	2010
Severidad	157,62	50,86	172,76
Gravedad	40,09	11,23	52,10
Siniestralidad	31,32	7,79	34,46

Los índices de Gravedad, Severidad y Siniestralidad, son indicadores dependientes de los días perdidos por accidentes del trabajo. Durante 2010 no se produjeron enfermedades profesionales ni tampoco hubo eventos fatales.

Para contribuir al mantenimiento y la mejora de estos índices, todos los colaboradores son entrenados en temas relativos a la gestión de riesgos bajo un programa de capacitación establecido para cada cargo en cursos formales y charlas de cinco minutos antes de iniciar la faena **GRI [EU16]**.

HORAS DE AUSENTISMO EN TRANSELEC (2008-2010)

	2008	2009	2010
Directivos	44,58	45	235
Mandos medios	1.047,26	389	3.077
Profesional	5.962,55	7.900	12.533
Técnicos	3.319,38	6.001	5.495
Administrativo	1.060,44	2.047	4.289

En Transelec, tanto en la operación como en el área de proyectos están constituidos los Comité Paritario de Higiene y Seguridad, donde está representado el 100% de los colaboradores. **GRI [LA6]**.

Durante 2010, el 100% de las personas que laboran para Transelec, ya sea directa o indirectamente fue capacitado en impacto al medio ambiente, y en riesgos a su seguridad y salud ocupacional **GRI [EU18]**.

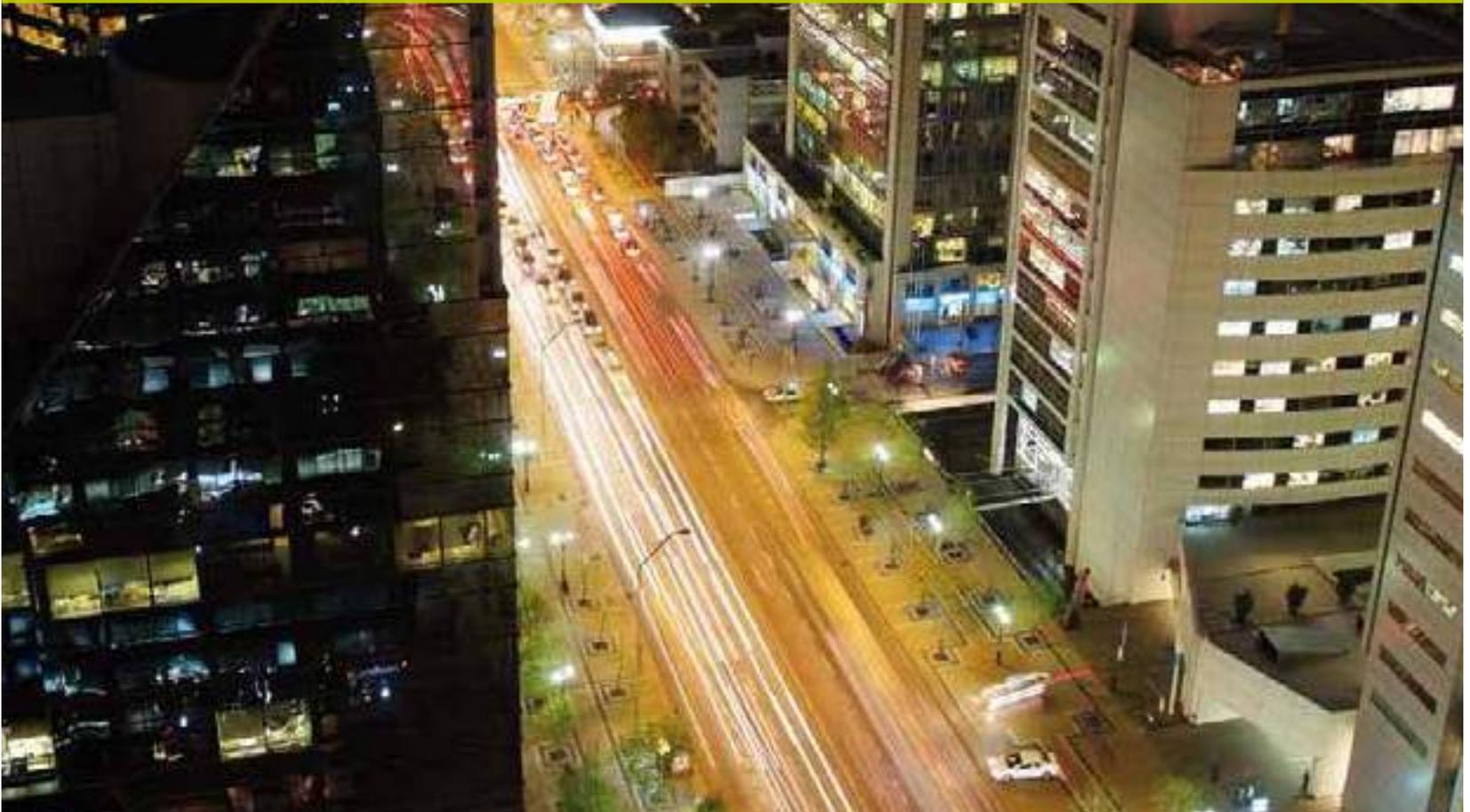
➔ ¿Qué es un Comité Paritario?

Surgieron en 1969 a través del artículo 66 de la Ley N° 16.744 del ministerio del Trabajo.

El Comité Paritario de Higiene y Seguridad (CPHS) es el organismo técnico de participación entre empresas y trabajadores, para detectar, prevenir y evaluar los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

Los Comités Paritarios son obligatorios en empresas con más de 25 trabajadores y deben estar integrados por tres representantes de la empresa y tres de los trabajadores.





INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
Estrategia y Análisis			
1.1	Declaración del máximo responsable de la toma de decisiones de la organización (director general, presidente o puesto equivalente) sobre la relevancia de la sostenibilidad para la organización y su estrategia.	Carta de Presidente	8
1.2	Descripción de los principales impactos, riesgos y oportunidades.	Riesgos, Impactos y Oportunidades	13
Perfil de la Organización			
2.1	Nombre de la organización.	Perfil: una mirada a la empresa	15
2.2	Principales marcas, productos y/o servicios.	Perfil: una mirada a la empresa	15; 21
2.3	Estructura operativa de la organización, incluidas las principales divisiones, entidades operativas, filiales y negocios conjuntos (joint ventures).	Perfil: una mirada a la empresa	19
2.4	Localización de la sede principal de la organización.	Contraportada	
2.5	Número de países en los que opera la organización y nombre de los países en los que desarrolla actividades significativas o los que sean relevantes específicamente con respecto a los aspectos de sostenibilidad tratados en el reporte.	Perfil: una mirada a la empresa	15
2.6	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica.	Perfil: una mirada a la empresa	15
2.7	Mercados servidos (incluyendo el desglose geográfico, los sectores que abastece y los tipos de clientes/beneficiarios).	Perfil: una mirada a la empresa	18
2.8	Dimensiones de la organización informante, incluido: <ul style="list-style-type: none"> • Número de empleados. • Ventas netas (para organizaciones del sector privado) o ingresos netos (para organizaciones del sector público). • Capitalización total, desglosada en términos de deuda y patrimonio. 	Perfil: una mirada a la empresa	15
2.9	Cambios significativos durante el periodo cubierto por el reporte en el tamaño, estructura y propiedad de la organización	Perfil: una mirada a la empresa	15
2.10	Premios y distinciones recibidos durante el periodo informativo.	Perfil: una mirada a la empresa	39
EU1	Capacidad instalada, analizada por fuente de energía y por régimen regulatorio	No aplica. Transelec no participa en el negocio de generación de la energía eléctrica	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
EU2	Producción neta de energía desglosada por fuente de energía y por el país o el régimen regulador	No aplica. Transelec no participa en el negocio de generación de la energía eléctrica	
EU3	Número de clientes residenciales, industriales, institucionales y comerciales	Perfil: una mirada a la empresa	20
EU4	Longitud de las líneas de transmisión y distribución por voltaje	Perfil: una mirada a la empresa	15; 19
EU5	Asignación de las emisiones certificadas de CO2, analizadas por régimen regulatorio.	No aplica. Transelec no es una empresa intensiva en emisiones de CO2, puesto que opera en el segmento de transmisión de energía eléctrica.	
Parámetros de el reporte			
3.1	Período cubierto por la información contenida en el reporte (por ejemplo, ejercicio fiscal, año calendario).	Alcance del reporte	4
3.2	Fecha de el reporte anterior más reciente (si la hubiere).	Alcance del reporte	4
3.3	Ciclo de presentación de reportes (anual, bienal, etc.).	Alcance del reporte	4
3.4	Punto de contacto para cuestiones relativas a el reporte o su contenido.	Contraportada	
Alcance y cobertura de el reporte			
3.5	Proceso de definición del contenido del reporte, incluido: <ul style="list-style-type: none"> Determinación de la materialidad. Prioridad de los aspectos incluidos en el reporte. Identificación de los grupos de interés que la organización prevé que utilicen el reporte. 	Alcance del reporte	5

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
3.6	Cobertura del reporte (p. ej. países, divisiones, filiales, instalaciones arrendadas, negocios conjuntos, proveedores).	Alcance del reporte	6
3.7	Indicar la existencia de limitaciones del alcance o cobertura del reporte.	Alcance del reporte	7
3.8	La base para incluir información en el caso de negocios conjuntos (joint ventures), filiales, instalaciones arrendadas, actividades subcontratadas y otras entidades que puedan afectar significativamente a la comparabilidad entre periodos y/o entre organizaciones.	Alcance del reporte	6
3.9	Técnicas de medición de datos y bases para realizar los cálculos, incluidas las hipótesis y técnicas subyacentes a las estimaciones aplicadas en la recopilación de indicadores y demás información de el reporte.	Alcance del reporte	4
3.10	Descripción del efecto que pueda tener la reexpresión de información perteneciente a reportes anteriores, junto con las razones que han motivado dicha reexpresión (por ejemplo, fusiones y adquisiciones, cambio en los periodos informativos).	Alcance del reporte	7
3.11	Cambios significativos relativos a periodos anteriores en el alcance, la cobertura o los métodos de valoración aplicados en el reporte.	Alcance del reporte	7
Índice del contenido GRI			
3.12	Tabla que indica la localización de los contenidos básicos en el reporte. Identifica los números de página o enlaces Web donde se puede encontrar la información correspondiente a los indicadores GRI.	Índice GRI	144
Verificación			
3.13	Política y práctica actual en relación con la solicitud de verificación externa del reporte. Si no se incluye el informe de verificación en el reporte de sostenibilidad, se debe explicar el alcance y la base de cualquier otra verificación externa existente. También se debe aclarar la relación entre la organización informante y el proveedor o proveedores de la verificación.	Alcance del reporte	7
Gobierno, compromisos y participación de los grupos de interés			
4.1	La estructura de gobierno de la organización, incluyendo los comités del máximo órgano de gobierno responsable de tareas tales como la definición de la estrategia o la supervisión de la organización.	Perfil: una mirada a la empresa	34

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
4.2	Ha de indicarse si el presidente del máximo órgano de gobierno ocupa también un cargo ejecutivo (y, de ser así, su función dentro de la dirección de la organización y las razones que la justifiquen).	Perfil: una mirada a la empresa	35
4.3	En aquellas organizaciones que tengan estructura directiva unitaria, se indicará el número de miembros del máximo órgano de gobierno que sean independientes o no ejecutivos.	Perfil: una mirada a la empresa	35
4.4	Mecanismos de los accionistas y empleados para comunicar recomendaciones o indicaciones al máximo órgano de gobierno.	Perfil: una mirada a la empresa	35
4.5	Vínculo entre la retribución de los miembros del máximo órgano de gobierno, altos directivos y ejecutivos (incluidos los acuerdos de abandono del cargo) y el desempeño de la organización (incluido su desempeño social y ambiental).	Perfil: una mirada a la empresa	35
4.6	Procedimientos implantados para evitar conflictos de intereses en el máximo órgano de gobierno.	Perfil: una mirada a la empresa	24; 32
4.7	Procedimiento de determinación de la capacitación y experiencia exigible a los miembros del máximo órgano de gobierno para poder guiar la estrategia de la organización en los aspectos sociales, ambientales y económicos.	Perfil: una mirada a la empresa	33; 34
4.8	Declaraciones de misión y valores desarrolladas internamente, códigos de conducta y principios relevantes para el desempeño económico, ambiental y social, y el estado de su implementación.	Perfil: una mirada a la empresa	19
4.9	Procedimientos del máximo órgano de gobierno para supervisar la identificación y gestión, por parte de la organización, del desempeño económico, ambiental y social, incluidos riesgos y oportunidades relacionadas, así como la adherencia o cumplimiento	Perfil: una mirada a la empresa	33
4.10	Procedimientos para evaluar el desempeño propio del máximo órgano de gobierno, en especial con respecto al desempeño económico, ambiental y social	No existe un mecanismo formal de evaluación por estos aspectos.	
Compromiso con iniciativas externas			
4.11	Descripción de cómo la organización ha adoptado un planteamiento o principio de precaución. El Artículo 15 de los Principios de Río introdujo el enfoque de precaución. Una respuesta al apartado 4.11 podrá incluir el enfoque de la organización en materia medioambiental.	Transelec adopta por ley el principio de precaución referente a viviendas en la cercanía de líneas de Alta Tensión. La empresa no ha suscrito formalmente acuerdos de esta naturaleza.	107

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
4.12	Principios o programas sociales, ambientales y económicos desarrollados externamente, así como cualquier otra iniciativa que la organización suscriba o apruebe.	Perfil: una mirada a la empresa	24
4.13	Principales asociaciones a las que pertenezca (tales como asociaciones sectoriales) y/o entes nacionales e internacionales a las que la organización participe.	Perfil: una mirada a la empresa	38
Participación de los grupos de interés			
4.14	Relación de grupos de interés que la organización ha incluido.	Alcance del reporte	6;26
4.15	Base para la identificación y selección de grupos de interés con los que la organización se compromete.	Alcance del reporte	6
4.16	Enfoques adoptados para la inclusión de los grupos de interés, incluidas la frecuencia de su participación por tipos y categoría de grupos de interés.	Alcance del reporte	6;30
4.17	Principales preocupaciones y aspectos de interés que hayan surgido a través de la participación de los grupos de interés y la forma en la que ha respondido la organización a los mismos en la elaboración de el reporte.	Perfil: una mirada a la empresa	29
DESEMPEÑO ECONÓMICO			
DMA	Enfoque de gestión desempeño económico	Valor generado y distribuido	41
EC1	Valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costes de explotación, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones en la comunidad, beneficios no distribuidos y pagos a proveedores de capital y a gobiernos.	Valor generado y distribuido	42
EC2	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido al cambio climático.	Energía para la sociedad	85
EC3	Cobertura de las obligaciones de la organización debidas a programas de beneficios sociales.	La empresa cumple con las obligaciones previsionales en Chile. Actúa como agente retenedor y posterior pagador a las respectivas instituciones elegidas por los trabajadores	
EC4	Ayudas financieras significativas recibidas de gobiernos.	Valor generado y distribuido	48; 133
Presencia en el mercado			
EC5	Rango de las relaciones entre el salario inicial estándar y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	Nuestro capital social	125
EC6	Política, prácticas y proporción de gasto correspondiente a proveedores locales en lugares donde se desarrollen operaciones significativas.	Valor generado y distribuido	46

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
EC7	Procedimientos para la contratación local y proporción de altos directivos procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollen operaciones significativas .	Transelec no cuenta con una política explícita que privilegie la contratación local; en cambio, se aplica criterio de acuerdo al cargo requerido. El Gerente General, los Vicepresidentes y los Gerentes son chilenos	
Impacto económico indirecto			
EC8	Desarrollo e impacto de las inversiones en infraestructuras y los servicios prestados principalmente para el beneficio público mediante compromisos comerciales, pro bono, o en especie.	Energía para la sociedad	74
EC9	Entendimiento y descripción de los impactos económicos indirectos significativos, incluyendo el alcance de dichos impactos.	Valor generado y distribuido	49
Disponibilidad y confiabilidad			
EU6	Gestión para asegurar la disponibilidad y confiabilidad a corto y largo plazo de la electricidad.	Energía para la sociedad	46
EU10	Capacidad planificada versus la demanda proyectada de la electricidad en el largo plazo, analizado por fuente de energía y régimen regulatorio.	Energía para la sociedad	59
Gestión de la demanda			
EU7	Programas de gestión de demanda incluyendo programas residenciales, comerciales, institucionales e industriales	No aplica. Transelec opera en el negocio de transmisión de energía eléctrica, y por lo tanto no participa en los contratos de suministro con usuarios finales.	
EU11	Eficacia promedio de la generación de plantas térmicas por fuente de energía y por régimen regulatorio.	No aplica. Transelec opera en el negocio de transmisión de la energía eléctrica, mientras que este indicador alude al sector de generación.	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
Investigación y desarrollo			
EU8	Actividades de investigación y desarrollo, dirigidas a proporcionar electricidad confiable y disponible y a promover el desarrollo sostenible.	Perfil: una mirada a la empresa	86
Desmantelamiento de plantas			
EU9	Provisiones para desarmar los sitios con plantas de energía nuclear.	No aplica. Transelec opera en el negocio de transmisión de la energía eléctrica, mientras que este indicador alude al sector de generación.	
Eficiencia del sistema			
EU11	Eficacia promedio de la generación de plantas térmicas por fuente de energía y por régimen regulatorio.	No aplica. Transelec opera en el negocio de transmisión de la energía eléctrica, mientras que este indicador alude al sector de generación.	
EU12	Pérdidas en la transmisión y distribución como porcentaje del total de energía.	Perfil: una mirada a la empresa	80
DESEMPEÑO AMBIENTAL			
DMA	Enfoque de Gestión Desempeño Ambiental	Nuestra gestión ambiental	89
Materiales			
EN1	Materiales utilizados, por peso o volumen.	Nuestra gestión ambiental	99
EN2	Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales reutilizados.	Nuestra gestión ambiental	99
Energía			
EN3	Consumo directo de energía desglosado por fuentes primarias.	Nuestra gestión ambiental	96
EN4	Consumo indirecto de energía desglosado por fuentes primarias.	Nuestra gestión ambiental	96
EN5	Ahorro de energía debido a la conservación y a mejoras en la eficiencia.	Nuestra gestión ambiental	97; 95

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
EN6	Iniciativas para proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables, y las reducciones en el consumo de energía como resultado de dichas iniciativas.	Nuestra gestión ambiental	97; 98
EN7	Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía y las reducciones logradas con dichas iniciativas.	Nuestra gestión ambiental	69
Agua			
EN8	Captación total de agua por fuentes.	Nuestra gestión ambiental	98
EN9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.	Nuestra gestión ambiental	98
EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.	Nuestra gestión ambiental	98
Biodiversidad			
EN11	Descripción de terrenos adyacentes o ubicados dentro de espacios naturales protegidos o de áreas de alta biodiversidad no protegidas. Indíquese la localización y el tamaño de terrenos en propiedad, arrendados, o que son gestionados, de alto valor en biodiversidad en zonas ajenas a áreas protegidas.	Nuestra gestión ambiental	113
EN12	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad en espacios naturales protegidos o en áreas de alta biodiversidad no protegidas, derivados de las actividades, productos y servicios en áreas protegidas y en áreas de alto valor en biodiversidad en zonas ajenas a las áreas protegidas.	Nuestra gestión ambiental	113
EN13	Hábitats protegidos o restaurados.	Nuestra gestión ambiental	115
EN14	Estrategias y acciones implantadas y planificadas para la gestión de impactos sobre la biodiversidad.	Nuestra gestión ambiental	106
EN15	Número de especies, desglosadas en función de su peligro de extinción, incluidas en la Lista Roja de la IUCN y en listados nacionales y cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones según el grado de amenaza de la especie.	Nuestra gestión ambiental	113
EU13	Comparación entre la biodiversidad de los hábitats afectados y la biodiversidad de los hábitats de desplazamiento.	Nuestra gestión ambiental	116
Emisiones, vertidos y residuos			
EN16	Emisiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, en peso	Nuestra gestión ambiental	101
EN17	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, en peso.	Nuestra gestión ambiental	101
EN18	Iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones logradas.	Nuestra gestión ambiental	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
EN19	Emisiones de sustancias destructoras de la capa ozono, en peso.	No aplica. El proceso de transmisión de energía eléctrica de Transelec no genera emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono. Se usa gas freón para aire acondicionado en oficinas y servidores, no registrándose fugas de este tipo durante el 2010.	
EN20	NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso.	Nuestra gestión ambiental	101
EN21	Vertimiento total de aguas residuales, según su naturaleza y destino.	No aplica. La fase de construcción de un proyecto y el proceso de transmisión de energía eléctrica de Transelec no implica el vertido de aguas residuales industriales, por lo que este indicador no aplica.	
EN22	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento.	Nuestra gestión ambiental	102
EN23	Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos.	Nuestra gestión ambiental	99
EN24	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos según la clasificación del Convenio de Basilea, anexos I, II, III y VIII y porcentaje de residuos transportados internacionalmente.	Nuestra gestión ambiental	101
EN25	Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de recursos hídricos y hábitats relacionados, afectados significativamente por vertidos de agua y aguas de escorrentía de la organización informante.	No aplica. La fase de construcción de un proyecto y el proceso de transmisión de energía eléctrica de Transelec no genera vertidos de agua y aguas de escorrentía.	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
Productos y servicios			
EN26	Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios, y grado de reducción de ese impacto.	Nuestra gestión ambiental	104
EN27	Porcentaje de productos vendidos, y sus materiales de embalaje, que son recuperados al final de su vida útil, por categorías de productos.	No aplica. Transelec sólo ofrece servicios de transporte de energía.	
Cumplimiento Normativo			
EN28	Coste de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental.	Nuestra gestión ambiental	93
Transporte			
EN29	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la organización, así como del transporte de personal.	Nuestra gestión ambiental	101
General			
EN30	Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales.	Nuestra gestión ambiental	94
PRÁCTICAS LABORALES Y ÉTICA EN EL TRABAJO			
DMA	Enfoque de gestión laboral	Nuestro capital social	119
Empleo			
LA1	Desglose del colectivo de trabajadores por tipo de empleo, por contrato y por región.	Nuestro capital social	120
LA2	Número total de empleados y rotación media de empleados, desglosados por grupo de edad, sexo y región.	Nuestro capital social	129
LA3	Beneficios sociales para los empleados con jornada completa, que no se ofrecen a los empleados temporales o de media jornada, desglosado por actividad principal.	Nuestro capital social	136
EU14	Procesos para asegurar la retención y la renovación de talentos.	Nuestro capital social	130
EU15	Porcentaje de empleados con derecho a jubilarse en los próximos 5 y 10 años, desglosados por categoría de empleo y por región.	Nuestro capital social	138
EU16	Políticas y requisitos relacionados con seguridad y salud de empleados y de contratistas y subcontratistas.	Nuestro capital social	143

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
EU17	Empleados contratistas y subcontratistas involucrados en actividades de construcción, operación y mantenimiento.	Nuestro capital social	123
EU18	Contratistas y subcontratistas que han experimentado una capacitación relevante en temas de salud y de seguridad.	Nuestro capital social	143
Relaciones Empresa/ Trabajadores			
LA4	Porcentaje de empleados cubiertos por un convenio colectivo.	Nuestro capital social	140
LA5	Periodo(s) mínimo(s) de preaviso relativo(s) a cambios organizativos, incluyendo si estas notificaciones son especificadas en los convenios colectivos.	No existe un período definido de preaviso de los cambios organizativos. Dichos cambios se avisan con anterioridad a su vigencia mediante un correo electrónico enviado a toda la organización.	
Salud y seguridad en el trabajo			
LA6	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comités de seguridad y salud conjuntos de dirección-empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de seguridad y salud en el trabajo.	Nuestro capital social	143
LA7	Tasas de absentismo, enfermedades profesionales, días perdidos y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región.	Nuestro capital social	142
LA8	Programas de educación, formación, asesoramiento, prevención y control de riesgos que se apliquen a los trabajadores, a sus familias o a los miembros de la comunidad en relación con enfermedades graves .	Nuestro capital social	137
LA9	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos.	Nuestro capital social	140
Formación y Educación			
LA10	Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por categoría de empleado.	Nuestro capital social	132
LA11	Programas de gestión de habilidades y de formación continua que fomenten la empleabilidad de los trabajadores y que les apoyen en la gestión del final de sus carreras profesionales.	Nuestro capital social	132
LA12	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional.	Nuestro capital social	135

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
Diversidad e Igualdad de oportunidades			
LA13	Composición de los órganos de gobierno corporativo y plantilla, desglosado por sexo, grupo de edad, pertenencia a minorías y otros indicadores de diversidad.	Nuestro capital social	33; 122
LA14	Relación entre salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional.	Nuestro capital social	126
DERECHOS HUMANOS			
DMA	Enfoque de gestión DDHH	Nuestro capital social	141
Prácticas de inversión y abastecimiento			
HR1	Porcentaje y número total de acuerdos de inversión significativos que incluyan cláusulas de derechos humanos o que hayan sido objeto de análisis en materia de derechos humanos.	Nuestro capital social	141
HR2	Porcentaje de los principales distribuidores y contratistas que han sido objeto de análisis en materia de derechos humanos, y medidas adoptadas como consecuencia.	Nuestro capital social	141
HR3	Total de horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluyendo el porcentaje de empleados formados.	Nuestro capital social	141
No discriminación			
HR4	Número total de incidentes de discriminación y medidas adoptadas.	Nuestro capital social	127
Libertad de asociación y convenios colectivos			
HR5	Actividades de la compañía en las que el derecho a libertad de asociación y de acogerse a convenios colectivos puedan correr importantes riesgos, y medidas adoptadas para respaldar estos derechos.	Nuestro capital social	140
Trabajo Infantil			
HR6	Actividades identificadas que conllevan un riesgo potencial de incidentes de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	Dadas la características operacionales de la empresa en Transelec no se contrata a ninguna persona que tenga una edad inferior a 18 años.	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
Trabajos Forzados			
HR7	Operaciones identificadas como de riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzado o no consentido, y las medidas adoptadas para contribuir a su eliminación.	Frente a contingencias que se produzcan se puede dar que los trabajadores realicen trabajo fuera de la jornada habitual sin previo aviso. Pero incluso en estas circunstancias la asistencia a estos trabajos siempre es considerada como voluntaria	
Prácticas de seguridad			
HR8	Porcentaje del personal de seguridad que ha sido formado en las políticas o procedimientos de la organización en aspectos de derechos humanos relevantes para las actividades.	Nuestro capital social	142
Derechos de los indígenas			
HR9	Número total de incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas y medidas adoptadas.	Durante el 2010, no hubo incidentes relacionados con violaciones de los derechos indígenas.	
DESEMPEÑO DE SOCIEDAD			
DMA	Enfoque de gestión de desempeño de sociedad	Energía para la sociedad	41
Comunidad			
SO1	Naturaleza, alcance y efectividad de programas y prácticas para evaluar y gestionar los impactos de las operaciones en las comunidades, incluyendo entrada, operación y salida de la empresa	Energía para la sociedad	68

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
EU19	Participación de los grupos de interés en los procesos de toma de decisiones relacionados con la planificación de proyectos y el desarrollo de infraestructura.	La actividad de Transelec es planificada y consensuada en conjunto con las autoridades del sector eléctrico y ambiental; con autoridades locales en los lugares de emplazamiento, y también con la comunidad.	
EU20	Acercamiento para gestionar los impactos de desplazamientos (residentes locales).	En el diseño de sus proyectos, Transelec privilegia los trazados alejados de los centros poblados.	
EU21	Medidas de la planificación de contingencia, plan de manejo de desastres o emergencias y programas de entrenamiento, y planes de recuperación y restauración.	Energía para la sociedad	65
EU22	Número de personas desplazadas por la expansión o nuevo proyecto relacionado con las instalaciones de generación y líneas de transmisión, analizadas por desplazamiento físico y económico.	Durante el 2010, no hubo desplazamientos ocasionados por nuevos proyectos o ampliaciones de infraestructura.	
Corrupción			
SO2	Porcentaje y número total de unidades de negocio analizadas con respecto a riesgos relacionados con la corrupción.	Perfil: una mirada a la empresa	31
SO3	Porcentaje de empleados formados en las políticas y procedimientos anti-corrupción de la organización.	No hubo formación para empleados en políticas y procedimientos anticorrupción durante el período 2010.	
SO4	Medidas tomadas en respuesta a incidentes de corrupción.	Perfil: una mirada a la empresa	31
Política Pública			
SO5	Posición en las políticas públicas y participación en el desarrollo de las mismas y de actividades de "lobbying".	Energía para la sociedad	60

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
SO6	Valor total de las aportaciones financieras y en especie a partidos políticos o a instituciones relacionadas, por países.	Transelec no realizó aportaciones de ninguna clase a partidos políticos durante el 2010.	
Comportamiento de competencia desleal			
SO7	Número total de acciones por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia, y sus resultados.	No se registraron procesos de este tipo durante el período 2010.	
Cumplimiento Normativo			
SO8	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones.	Energía para la sociedad	79
DESEMPEÑO DE LA RESPONSABILIDAD SOBRE EL PRODUCTO			
DMA	Enfoque de gestión responsabilidad del producto	Energía para la sociedad	68
Acceso			
EU23	Programas, incluyendo aquellos en alianza con gobiernos, para mejorar o mantener el acceso a servicios eléctricos y a los servicios de soporte de clientes.	No aplica. Transelec opera en la transmisión de la energía eléctrica. Los programas de gobierno destinados a mejorar el acceso a los servicios eléctricos involucran principalmente a las empresas distribuidoras.	
EU24	Prácticas para abordar la escasa cultura, lenguaje, alfabetización y la discapacidad asociada a las limitaciones de acceso y uso seguro de la electricidad por parte de los clientes	Energía para la sociedad	70
EU26	Porcentaje de la población no servida dentro de las áreas de servicios.	No aplica. Transelec opera en el negocio de transmisión de la energía eléctrica, mientras que este indicador alude al sector de distribución.	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
EU27	Número de las desconexiones residenciales por el no pago, rotas por la duración de la desconexión.	No aplica. Transelec opera en el negocio de transmisión de la energía eléctrica, mientras que este indicador alude al sector de distribución.	
EU28	Frecuencia de la interrupción de la energía	Energía para la sociedad	79
EU29	Duración media de la interrupción de la energía.	Energía para la sociedad	79
EU30	Factor promedio de la disponibilidad de la planta por fuente de energía y por régimen regulatorio.	No aplica. Transelec opera en el negocio de transmisión de la energía eléctrica, mientras que este indicador alude al sector de generación.	
Salud y seguridad del cliente			
PR1	Fases del ciclo de vida de los productos y servicios en las que se evalúan, para en su caso ser mejorados, los impactos de los mismos en la salud y seguridad de los clientes, y porcentaje de categorías de productos y servicios significativos sujetos a tales procedimientos de evaluación.	Los equipos utilizados para las obras de transmisión son equipos de larga duración y la compañía realiza planes de mantenciones que apoyan a la extensión de la vida útil de los equipos. Los estudios de los impactos de los campos electromagnéticos de las líneas de alta tensión no presentan evidencia suficiente de que produzcan daño alguno, descartando uno de los mayores mitos del impacto de las líneas.	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
PR2	Número total de incidentes derivados del incumplimiento de la regulación legal o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.	No se registraron incidentes de esta naturaleza durante el período 2010.	
EU25	Número de lesiones y fatalidades del público con la participación de activos de la empresa, incluyendo juicios legales, establecimientos y causas legales pendientes por enfermedades.	No se registraron incidentes de esta naturaleza durante el período 2010.	
Etiquetado de productos y servicios			
PR3	Tipos de información sobre los productos y servicios que son requeridos por los procedimientos en vigor y la normativa, y porcentaje de productos y servicios sujetos a tales requerimientos informativos.	Transelec cuenta con un procedimiento estructural de comunicaciones, como parte del Sistema de Gestión Integrado. Este tiene por objetivo regular la forma en que se deben emitir, recibir y canalizar las comunicaciones de Transelec, tanto internas como externas, en el ámbito de la calidad, el medioambiente, la seguridad y salud ocupacional.	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
PR4	Número total de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes .	Transelec no presenta ningún incidente de incumplimientos a las leyes por información de los servicios que ofrece ni a manejo de información de clientes. La estrecha relación con sus clientes, permite asegurar que la información respecto a los servicios sea clara y entendida por la contraparte.	
PR5	Prácticas con respecto a la satisfacción del cliente, incluyendo los resultados de los estudios de satisfacción del cliente.	Energía para la sociedad	82
Comunicaciones de Marketing			
PR6	Programas de cumplimiento de las leyes o adhesión a estándares y códigos voluntarios mencionados en comunicaciones de marketing, incluidos la publicidad, otras actividades promocionales y los patrocinios.	Transelec cumple con las disposiciones del Código Chileno de Ética Publicitaria. En la compañía no existen normas voluntarias respecto a marketing de comunicaciones, puesto que por la naturaleza del negocio los esfuerzos de venta se enfocan en la negociación directa y no en la publicidad masiva.	

INDICADOR GRI	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO	PÁGINAS
PR7	Número total de incidentes fruto del incumplimiento de las regulaciones relativas a las comunicaciones de marketing, incluyendo la publicidad, la promoción y el patrocinio, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes.	En relación al marketing comunicacional, Transelec no tuvo ningún tipo de incumplimiento de las regulaciones existentes durante el 2010.	
Privacidad del cliente			
PR8	Número total de reclamaciones debidamente fundamentadas en relación con el respeto a la privacidad y la fuga de datos personales de clientes .	Durante el 2010 no se recibieron reclamaciones por parte de los clientes respecto a violaciones a la privacidad. Al comienzo de cada negociación con los clientes, las partes firman un acuerdo de confidencialidad respecto de datos e información privilegiada.	
Cumplimiento Normativo			
PR9	Coste de aquellas multas significativas fruto del incumplimiento de la normativa en relación con el suministro y el uso de productos y servicios de la organización	Energía para la sociedad	79

DIRECCIÓN GENERAL:

Gerencia de Asuntos Corporativos – TRANSELEC

DESARROLLO DE CONTENIDOS:

Gestión Social, Consultoría en RSE

DISEÑO:

Baobab Diseño Ltda.

FOTOGRAFÍAS:

Archivo Transelec

¡Gracias!

Queremos agradecer a todos los colaboradores de Transelec por su inestimable contribución a la realización de este reporte: a todos aquellos que les correspondió la misión de levantar y entregar en forma oportuna la información e indicadores que dan sustento a este reporte y a los principales ejecutivos que, con su compromiso y ejemplo, impulsaron esta labor desde Arica a Chiloé. Estas páginas son el reconocimiento a todas y cada una de las personas que con su profesionalismo, entrega y trabajo proyectan el liderazgo de la compañía hacia el futuro y cumplen, día tras día, con la promesa de unir a Chile con energía.

PUBLICACIÓN:

Abril 2011



